PROGRAMMATORE VT1
MANUALE UTENTE

By Athena Evolution

ITALIANO

Manuale utente programmatore VT1 revisione 02
Release FW 1.2

Copyright © 2011 GET by Athena Evolution. Tutti i diritti sono riservati.
Il contenuto del presente documento, né parte di esso, potrà essere riprodotto, trasferito, distribuito o memorizzato in qualsiasi forma senza il permesso scritto di GET by Athena Evolution s.r.l.

GET si riserva il diritto di modificare senza preavviso il contenuto del presente manuale

INDICE

ITALIANO

1 IL KIT VT1 2
2 PRINCIPALI CARATTERISTICHE E FUNZIONI 3
3 PER UN CORRETTO UTILIZZO 3
4 AVVERTENZE 3
5 CONNESSIONE DEL VT1 ALL'ECU 4
6 CONNESSIONE A VEICOLI BATTERY LESS 5
7 CONNESSIONE AL MODULO LAMBDA LC1 EVO 6
8 COMANDI E SEGNALATORI DEL PROGRAMMATORE VT1 7
8.1 UTILIZZO DEI TASTI DEL PROGRAMMATORE VT1 7
8.2 ACCENSIONE DEL DISPOSITIVO 7
9 PAGINE, MENÙ E FUNZIONI DEL PROGRAMMATORE VT1 8
9.1 SCHERMATA PRINCIPALE (PAGINA MAIN) 8
9.2 MENÙ SHOW LAMBDA 9
9.3 MENÙ CONFIG ECU 10
9.4 MENÙ OPTIONS 11
10 COME FARE PER …. 12
10.1 CALIBRARE IL TPS 12
10.2 MODIFICARE LA QUANTITÀ DI BENZINA INIETTATA NEL MOTORE 14
10.3 MODIFICARE L'ANTICIPO DI ACCENSIONE 15
10.4 CAMBIARE LA SOGLIA DI INTERVENTO DEL LIMITATORE DI GIRI 16
10.5 CAMBIARE IL TEMPO DI TAGLIO DEL CAMBIO ELETTRONICO (CUTOFF) 17
10.6 REGOLARE L'INTERVENTO DEL GPA (Get Power Assistance) 18
10.7 CONTROLLO DELLA CARBURAZIONE MEDIANTE SONDA LAMBDA 19
10.8 RIPRISTINO DEI VALORI ORIGINALI NELL'ECU 21
10.9 VISUALIZZAZIONE DEI PARAMETRI MEMORIZZATI NELL'ECU 23
11 ECU COMPATIBILI CON IL PROGRAMMATORE VT1 24
11.1 LIMITI DELLE REGOLAZIONI EFFETTUABILI CON IL PROGRAMMATORE VT1 24
12 AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE 25
13 RISOLUZIONE DEGLI ERRORI 27
14 SPECIFICHE TECNICHE 27

Gentile Cliente

Grazie per aver scelto un prodotto della linea **DATA ACQUISITION AND ANALYSIS SYSTEMS** di **GET** by **Athena Evolution**.
Certi che la nostra passione ed esperienza potranno aiutarla ad esprimersi, con successo, in tutte le competizioni in cui vorrà cimentarsi, la invitiamo a leggere il presente manuale sicuri che potrà aiutarla nel corretto utilizzo del suo nuovo dispositivo **GET** by **Athena Evolution**.
Il dispositivo **VT1** consente la visualizzazione e/o la modifica di alcuni dei parametri base delle ECU ad esso collegate *****.
La facilità di utilizzo e la praticità dello strumento (il **VT1** consente di compiere operazioni per le quali è necessario disporre di un personal computer) renderanno questo dispositivo un insostituibile e prezioso alleato durante il lavoro in officina e nei campi di allenamento/gara.
Per semplice comodità, in molti casi, il presente manuale si riferirà alla centralina elettronica di gestione dell'iniezione con l'acronimo di ECU (Electronic Control Unit).

* La lista delle ECU compatibili si trova all'interno del presente manuale.

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

1 IL KIT VT1

Il sistema **VT1** viene fornito con:

- Imballo
- Programmatore **VT1**
- CD contenete il software e la documentazione relative allo strumento

⚠	NON APRIRE IL DISPOSITIVO SVITANDO LE SEI VITI DI CHIUSURA POSTE SUL PIANO INFERIORE DEL TAPPO BATTERIA. L'APERTURA O MANOMISSIONE SARÀ RILEVATA DALLA ROTTURA DEI SIGILLI INTERNI CON CONSEGUENTE DECADIMENTO DI OGNI FORMA DI GARANZIA.

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

2 PRINCIPALI CARATTERISTICHE E FUNZIONI

- Involucro plastico in materiale antiurto con grado di protezione IP64
- Calibrazione del sensore **TPS** (Throttle Position Sensor – sensore di posizione valvola a farfalla)
- Correzione dei tempi di iniezione della benzina
- Correzione dell'anticipo dell'accensione
- Gestione del limitatore di giri
- Gestione dei tempi di taglio sull'accensione (**CUT OFF TIME**) per l'utilizzo del cambio elettronico
- Visualizzazione dei valori del sensore Lambda in AFR o in STO (solo con modulo **LC1 EVO** collegato)
- Impostazione e visualizzazione del valore Lambda ideale (**LAMBDA TARGET**) e confronto, in tempo reale, con il valore rilevato effettivamente dal sensore
- Segnalazione (tramite led) della deviazione tra valore Lambda rilevato e **LAMBDA TARGET**
- Gestione del sistema **GPA** (Get Power Assistance)
- Visualizzazione di alcuni dei parametri interni dell'ECU

GET by **Athena Evolution** si riserva di implementare nel tempo nuove funzioni.
Tutte le informazioni relative a questo e ad altri prodotti **GET** by **Athena Evolution** sono disponibili all'interno del sito internet : www.getdata.it

3 PER UN CORRETTO UTILIZZO

L'utilizzo del VT1 richiede di osservare le seguenti norme:

- Collegare il dispositivo, mediante l'apposito cablaggio, esclusivamente ad ECU ad esso compatibili (vedi cap. **11** del presente manuale)
- Si consiglia, preferibilmente, di collegare il VT1 al veicolo con motore acceso (su veicoli battery less).
- Inserire correttamente il connettore di interfaccia del VT1 al cablaggio dell'ECU
- Se si vuole usufruire delle opzioni relative al sensore Lambda è necessaria l'installazione di un modulo **LC1 EVO**

4 AVVERTENZE

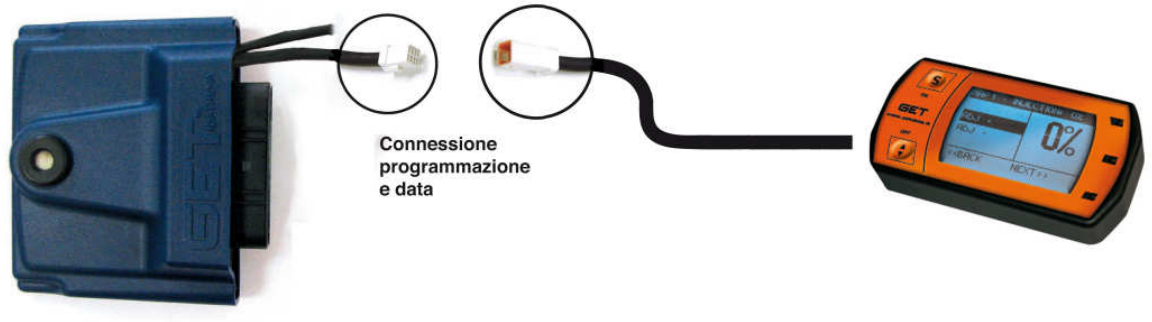
- In caso di blocco del sistema potrebbe essere necessario scollegare e ricollegare (dopo alcuni secondi) il **VT1** dal cablaggio di interfaccia con la centralina di gestione motore (ECU).
- Non manomettere il dispositivo in caso di cattivo funzionamento. Consultare il proprio rivenditore o l'assistenza tecnica **GET**.
- Utilizzare il dispositivi esclusivamente per gli scopi descritti nel seguente manuale.
- Utilizzare esclusivamente cablaggi forniti dal **GET** per la connessione del dispositivo all'impianto del veicolo.
- Isolare i fili per l'alimentazione ausiliaria (filo rosso e filo nero) uscenti dal programmatore **VT1** - se non utilizzati.

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

5 CONNESSIONE DEL VT1 ALL'ECU

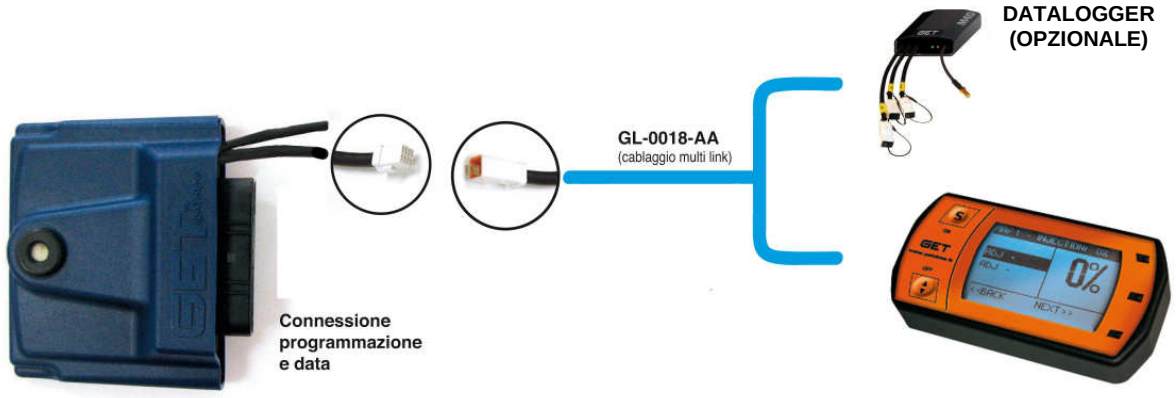
Il programmatore VT1 è interfacciabile all'ECU tramite un cavo, intestato con un apposito connettore, uscente dalla parte posteriore dello strumento
La connessione del VT1 all'ECU può essere eseguita nei seguenti modi:

- Collegamento diretto tramite il cablaggio **PROGRAMMAZIONE/DATA** dell'ECU



⚠	**ATTENZIONE: IN QUESTA CONFIGURAZIONE ISOLARE I FILI PER L'ALIMENTAZIONE AUSILIARIA (FILO ROSSO E FILO NERO) USCENTI DAL PROGRAMMATORE VT1 PER EVITARE POSSIBILI CORTOCIRCUITI SULL'ALIMENTAZIONE.**

- Collegamento all'ECU tramite cablaggio **MULTILINK** cod. **GL-0018-AA**



⚠	**ATTENZIONE: IN QUESTA CONFIGURAZIONE ISOLARE I FILI PER L'ALIMENTAZIONE AUSILIARIA (FILO ROSSO E FILO NERO) USCENTI DAL PROGRAMMATORE VT1 PER EVITARE POSSIBILI CORTOCIRCUITI SULL'ALIMENTAZIONE.**

NOTA: IL PROGRAMMATORE VT1 SI ACCENDERÀ AUTOMATICAMENTE UNA VOLTA CHE L'ECU VIENE ALIMENTATA. L'OPERAZIONE DI AVVIO RICHIEDERÀ COMUNQUE QUALCHE SECONDO.

Le connessioni sopraelencate sono utilizzabili su tutti i veicoli: si ricorda comunque che, in assenza di batteria, a motore **SPENTO** non è possibile accendere il sistema .
Per quest'ultimo caso si rimanda il lettore al capitolo successivo.

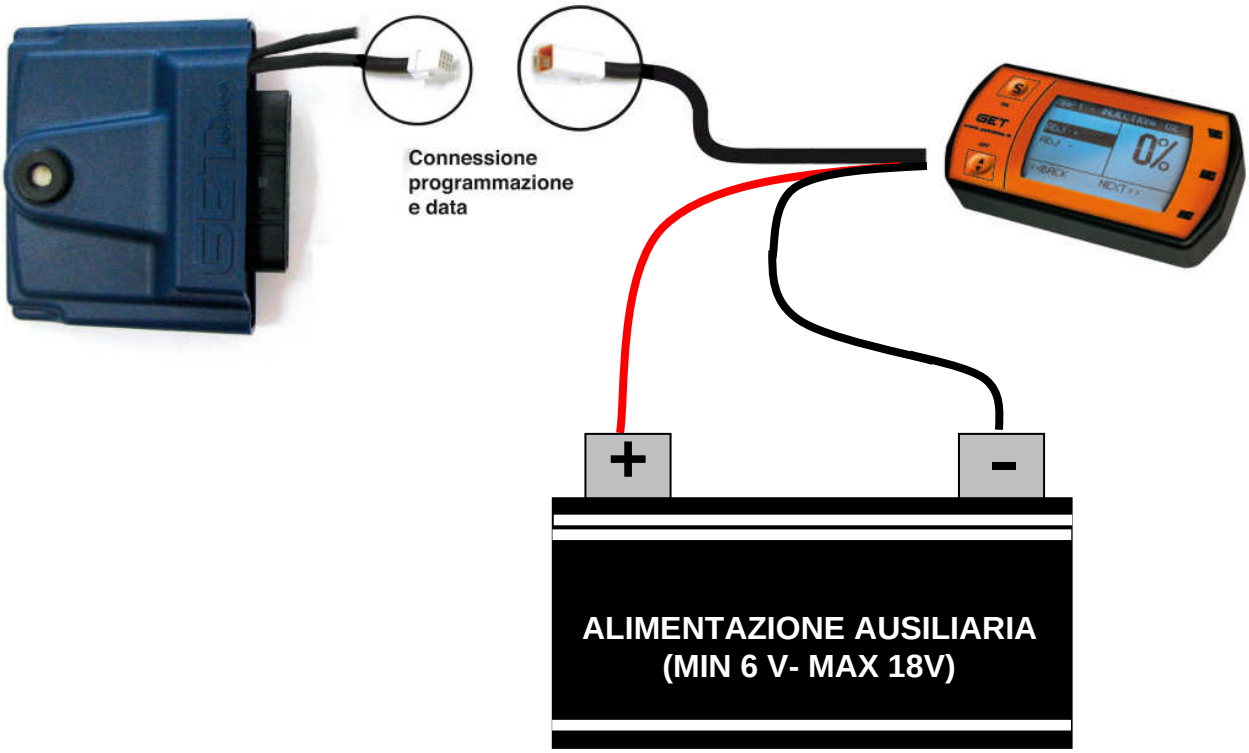
Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

6 CONNESSIONE A VEICOLI BATTERY LESS

ITALIANO

Se si desidera utilizzare il programmatore **VT1** con un veicolo privo di batteria (battery less) **A MOTORE SPENTO** è necessario dotare il sistema di un'alimentazione ausiliaria.
Attraverso i due fili rosso (positivo alimentazione) e nero (negativo alimentazione) è infatti possibile accendere il sistema **VT1+ ECU** tramite un'alimentazione ausiliaria (max. 18 VDC).

⚠	**ATTENZIONE: SE SI UTILIZZA L'ALIMENTAZIONE AUSILIARIA SCOLLEGARE <u>TASSATIVAMENTE</u> LA POMPA DELLA BENZINA DEL VEICOLO.** **È POSSIBILE INFATTI CHE, SE L'INIETTORE È IN POSIZIONE DI APERTURA, IL CILINDRO VENGA RIEMPITO DI BENZINA**



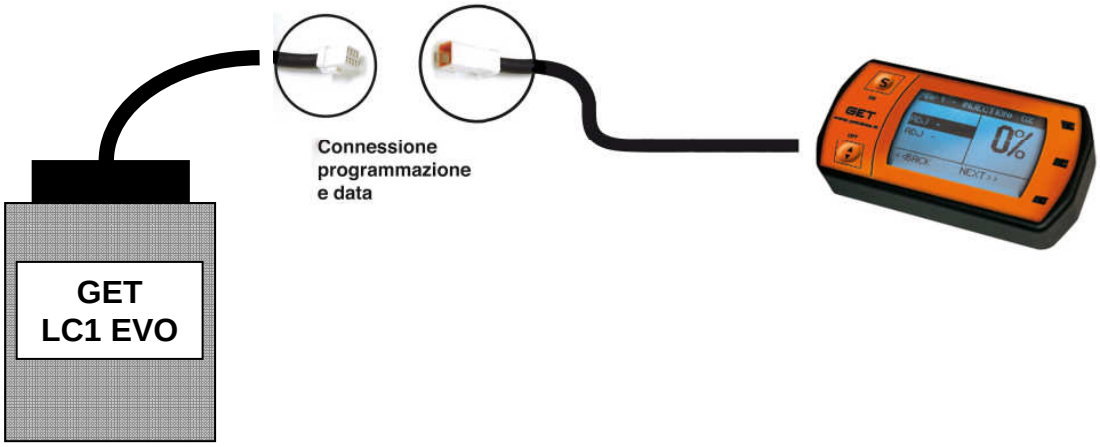
⚠	**ATTENZIONE: OPERANDO CON L'ALIMENTAZIONE AUSUILIARIA PRESTARE ATTENZIONE A NON CREARE CORTOCIRCUITI**

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

7 CONNESSIONE AL MODULO LAMBDA LC1 EVO

Se si desidera utilizzare il programmatore **VT1** con il modulo Lambda **LC1 EVO** è necessario che quest'ultima sia alimentata.

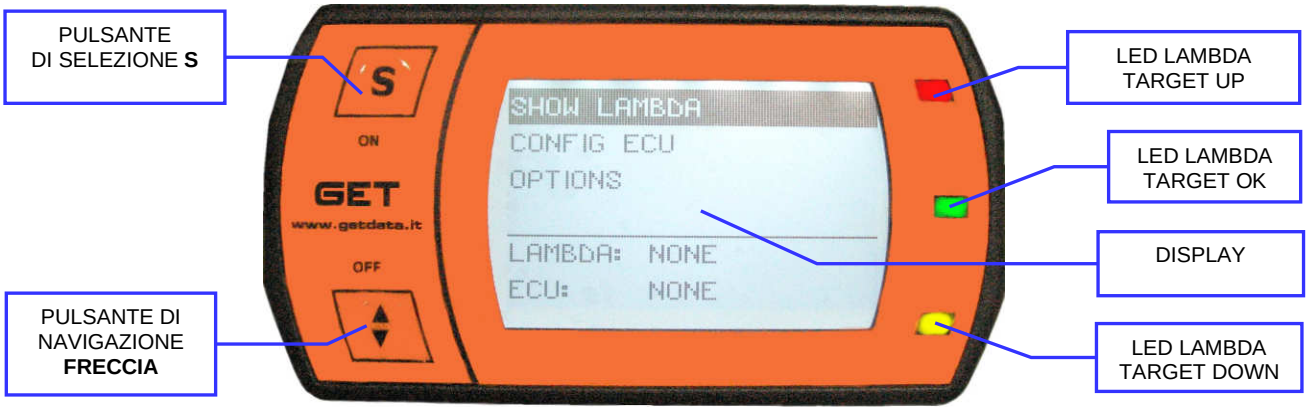
La connessione tra i due dispositivi si esegue tramite il connettore di interfaccia del **VT1** ad 8 poli e gli appositi cavi di collegamento (venduti separatamente dallo strumento).

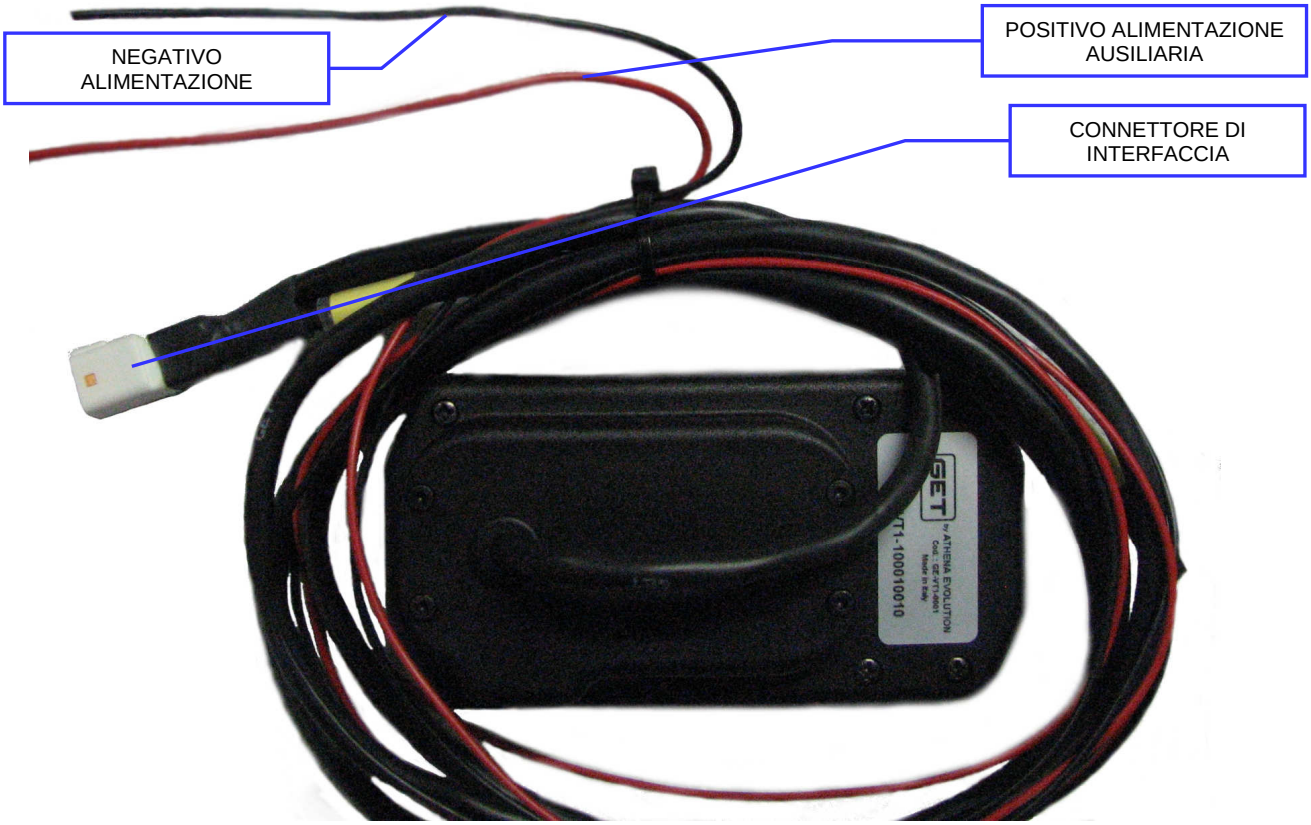


⚠	**ATTENZIONE: IL MODULO LC1 EVO DEVE ESSERE ALIMENTATO PER FUNZIONARE CON IL VT1**

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

8 COMANDI E SEGNALATORI DEL PROGRAMMATORE VT1





8.1 UTILIZZO DEI TASTI DEL PROGRAMMATORE VT1

I tasti presenti sul programmatore **VT1** consentono di:

- Tasto **S** (SET): consente di entrare nei menù/sottomenù e di confermare un'impostazione
- Tasto **FRECCIA**: consente di spostarsi sulle voci dei menù/sottomenù e di cambiare un'impostazione

8.2 ACCENSIONE DEL DISPOSITIVO

Il programmatore **VT1** si accende automaticamente una volta alimentato (dalla batteria del veicolo o da una sorgente ausiliaria).
La sequenza di avvio prevede l'accensione dei tre led di segnalazione, la visualizzazione per qualche secondo della schermata di benvenuto (splash iniziale) ed infine la pagina principale (pagina **MAIN**) da cui è possibile accedere alle funzionalità dello strumento.

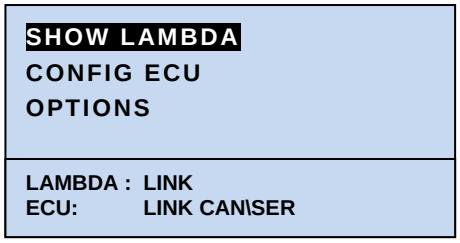
Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

9 PAGINE, MENÙ E FUNZIONI DEL PROGRAMMATORE VT1

L'accesso ai menù ed alle funzioni del programmatore **VT1** è possibile premendo il tasto **S** (SET) quando lo strumento si trova nella pagina **MAIN**.
Il manuale tratterà tutte le funzioni dello strumento: **si ricorda comunque che esse possono variare in base allo stato delle connessioni, ai componenti installati ed alla release firmware dell'ECU collegata al VT1.**

9.1 SCHERMATA PRINCIPALE (PAGINA MAIN)

Dopo l'accensione il programmatore **VT1** visualizza la pagina **MAIN** (rappresentata nella figura sottostante):



Le voci presenti nella pagina **MAIN** del programmatore **VT1** sono:

- **SHOW LAMBDA**: se selezionata consente di visualizzare, in tempo reale, i valori Lambda forniti dal modulo lambda **GET LC1 EVO** ed alcuni parametri di funzionamento del motore (RPM, TPS, temperatura motore)

- **CONFIG ECU**: se selezionata consente la modifica dei parametri dell'ECU (TPS, CUTOFF, LIMITER, ecc…)

- **OPTIONS**: se selezionata consente di impostare le opzioni del programmatore **VT1** (LAMBDA TARGET, LAMBDA UNIT,RESTORE ECU ecc…)

Nella parte inferiore della pagina **MAIN** sono inoltre visibili le connessioni dati tra il **VT1** e le periferiche del veicolo da lui gestibili:

- **LAMBDA**: indica lo stato di connessione del modulo lambda **LC1 EVO**. Il programmatore può restituire i seguenti messaggi di stato:
  NONE : indica che nessun modulo **LC1 EVO** è connesso al **VT1** o che il collegamento è stato eseguito in modo errato
  LINK : indica che il modulo lambda **LC1 EVO** è connesso ed è stato riconosciuto dal **VT1**

- **ECU**: indica lo stato di connessione dell'ECU. Il **VT1** può restituire i seguenti messaggi di stato:
  NONE : indica che nessuna ECU è connessa al programmatore **VT1** o che il collegamento è stato eseguito in modo errato
  LINK SER : indica che l'ECU è connessa al programmatore **VT1** tramite bus seriale
  LINK CAN\SER : indica che l'ECU è connessa al programmatore **VT1** tramite bus seriale ed il bus CAN

ATTENZIONE: SE LO STATO DELLA COMUNICAZIONE NON È CORRETTO I MENÙ "SHOW LAMBDA" E "CONFIG ECU" POTREBBERO NON ESSERE DISPONIBILI

Qualora la connessione al modulo Lambda non sia disponibile e si cerca di accedere al menù **SHOW LAMBDA** il display visualizzerà, nella zona centrale, il seguente messaggio:
In questo caso, se il modulo **LC1 EVO** è installato, verificare le connessioni del sistema

NO LINK

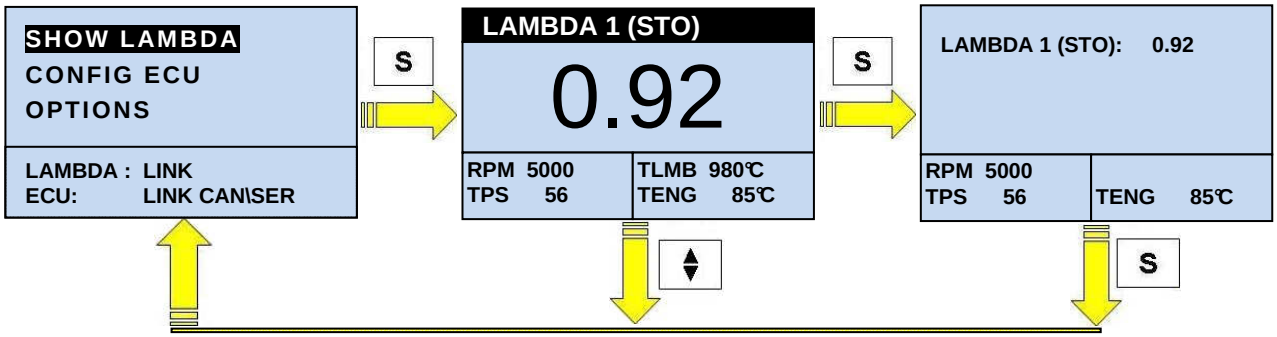
Nel caso invece si verifichi un problema di comunicazione tra ECU e **VT1** e si cerca di accedere al menù **CONFIG ECU** display visualizzerà il seguente messaggio:
In questo caso provare a ripetere più volte l'operazione o verificare le connessioni del sistema.

ERROR

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

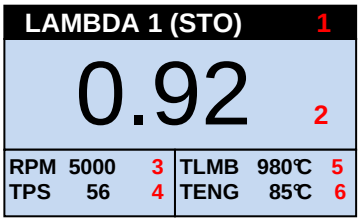
9.2 MENÙ SHOW LAMBDA

Il menù **SHOW LAMBDA** permette di accedere alla schermata di visualizzazione dell'eventuale modulo Lambda **LC1 EVO** collegato al sistema.
Per accedere alla pagina alle pagine del menù **SHOW LAMBDA** assicurasi di aver selezionato la relativa voce (eventualmente spostare il cursore utilizzando il tasto **FRECCIA**) e premere il tasto **S** (SET):



Una volta entrati nella pagina di visualizzazione Lambda saranno disponibili le seguenti informazioni:

- **1 –** numero del sensore monitorato dal **VT1** ed unità di misura in cui viene espresso il valore Lambda (STO o AFR)
- **2 –** valore Lambda rilevato dal sensore
- **3 – RPM** : regime di giri del motore (espresso in giri/min)
- **4 – TPS** : percentuale di apertura della valvola del gas
- **5 – TLMB** : temperatura del sensore posto sullo scarico
- **6 – TENG** : temperatura del motore



Premendo nuovamente il tasto **S** (SET) viene visualizzata la pagina riassuntiva dei sensori Lambda collegati al sistema (particolarmente utile quando si utilizzano più sonde).
In questo caso verranno visualizzati, in tempo reale, i valori forniti dai sensori; in questa pagina il valore **TLMB** non viene visualizzato.

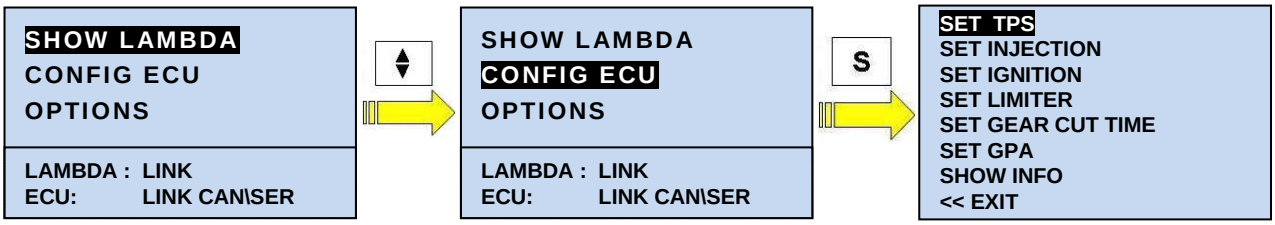
NOTA: il programmatore VT1 consente la visualizzazione di 4 sensori lambda (collegati ai moduli LC1 EVO). L'esempio trattato in questo manuale fa riferimento ad un unico sensore collegato.

Per tornare alla pagina **MAIN** , dalla pagina riassuntiva, è sufficiente premere il tasto **S** (SET).
L'utente può decidere di tornare alla pagina **MAIN**, qualsiasi sia la pagina visualizzata, premendo il **FRECCIA**

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

9.3 MENÙ CONFIG ECU

Il menù **CONFIG ECU** consente di modificare alcuni parametri dell'ECU collegata al programmatore **VT1**.
Per accedere al menù, dalla pagina **MAIN**, è sufficiente spostare la selezione sulla relativa voce (tramite il tasto **FRECCIA**) e confermare l'operazione tramite il tasto **S** (SET).



Lo spostamento tra le voci del menù si esegue premendo il tasto **FRECCIA**, la conferma della selezione avviene con la pressione del tast **S** (SET).

Le opzioni del sono le seguenti:

- **SET TPS:** consente di impostare il valore di minima apertura (TPS MIN) e massima apertura (TPS MAX) della valvola a farfalla. I valori impostati saranno utilizzati per la calibrazione del sensore e, dunque, dall'ECU durante il funzionamento del motore
- **SET INJECTION:** consente di aumentare/diminuire l'apporto di benzina lungo tutto l'arco di funzionamento del motore.
- **SET INGNITION:** consente di aumentare/diminuire l'anticipo di accensione lungo tutto l'arco di funzionamento del motore.
- **SET LIMITER:** consente di aumentare (fino ad un massimo di 500 giri/min) il regime di intervento del limitatore di giri definito dalla mappa caricata nell'ECU
- **SET GEAR CUT TIME:** consente di aumentare/diminuire il tempo di taglio dell'accensione per l'utilizzo del cambio elettronico [1]
- **SET GPA:** consente di regolare l'intervento del sistema **GPA** (Get Power Assistance) [2]
- **SHOW INFO:** consente di visualizzare alcuni dei parametri memorizzati all'interno dell'ECU
- **<<EXIT:** consente di tornare alla pagina **MAIN** del programmatore **VT1**

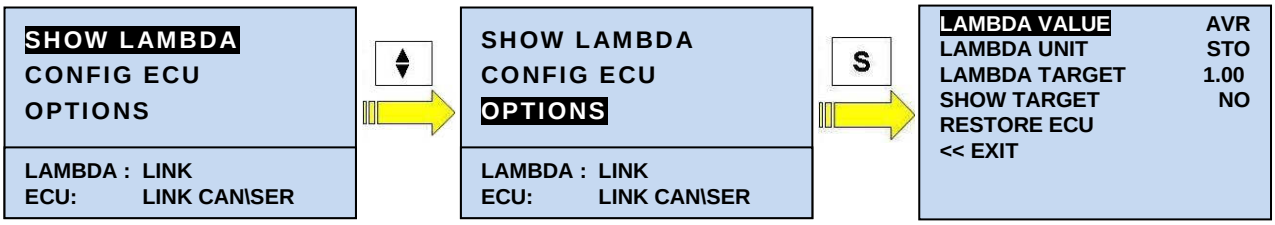
Per maggiori informazioni sull'utilizzo delle funzioni descritte si rimanda il lettore al capitolo **10** del presente manuale.

[1] Solo con sensore correttamente installato ed abilitato da mappa.
[2] Solo se la funzione è stata attivata nell'ECU

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

9.4 MENÙ OPTIONS

Il menù **OPTIONS** consente di modificare alcune opzioni del programmatore **VT1**.
Per accedere al menù, dalla pagina **MAIN**, è sufficiente spostare la selezione sulla relativa voce (tramite il tasto **FRECCIA**) e confermare l'operazione con il tasto **S** (SET).



Le opzioni del menù sono le seguenti:

- **LAMBDA VALUE:** consente di selezionare quale valore Lambda visualizzare nelle pagine del menù **SHOW LAMBDA**. Le opzioni disponibili sono:
  AVR (impostazione predefinita)**:** valore Lambda "filtrato" dal modulo **LC1 EVO**. Il valore Lambda viene opportunamente calcolato per evitare improvvisi "picchi" durante la sua visualizzazione
  RAW : valore Lambda istantaneo (privo di qualsiasi filtro in visualizzazione)

- **LAMBDA UNIT:** consente di decidere l'unità di misura in cui esprimere il valore lambda visualizzato nelle pagine del menù **SHOW LAMBDA**. Le opzioni disponibili sono:
  STO (impostazione predefinita)**:** il **VT1** visualizza i dati provenienti dalla sonda come valore di ossigeno residuo dopo la combustione.
  AFR: il **VT1** visualizza i dati provenienti dal sensore come rapporto aria / benzina
  Si ricorda che AFR = STO x 14.7

- **LAMBDA TARGET:** consente di impostare il valore lambda di riferimento per il controllo della carburazione del motore

- **SHOW TARGET:** consente di visualizzare il valore di **LAMBDA TARGET** nel menù **SHOW LAMBDA** per il controllo della carburazione del motore

- **RESTORE ECU:** consente di ripristinare i valori di fabbrica e/o di azzerare le modifiche apportate (con il **VT1**) a benzina ed anticipo.

- **<<EXIT:** consente di tornare alla pagina **MAIN** del programmatore **VT1**

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

10 COME FARE PER ....

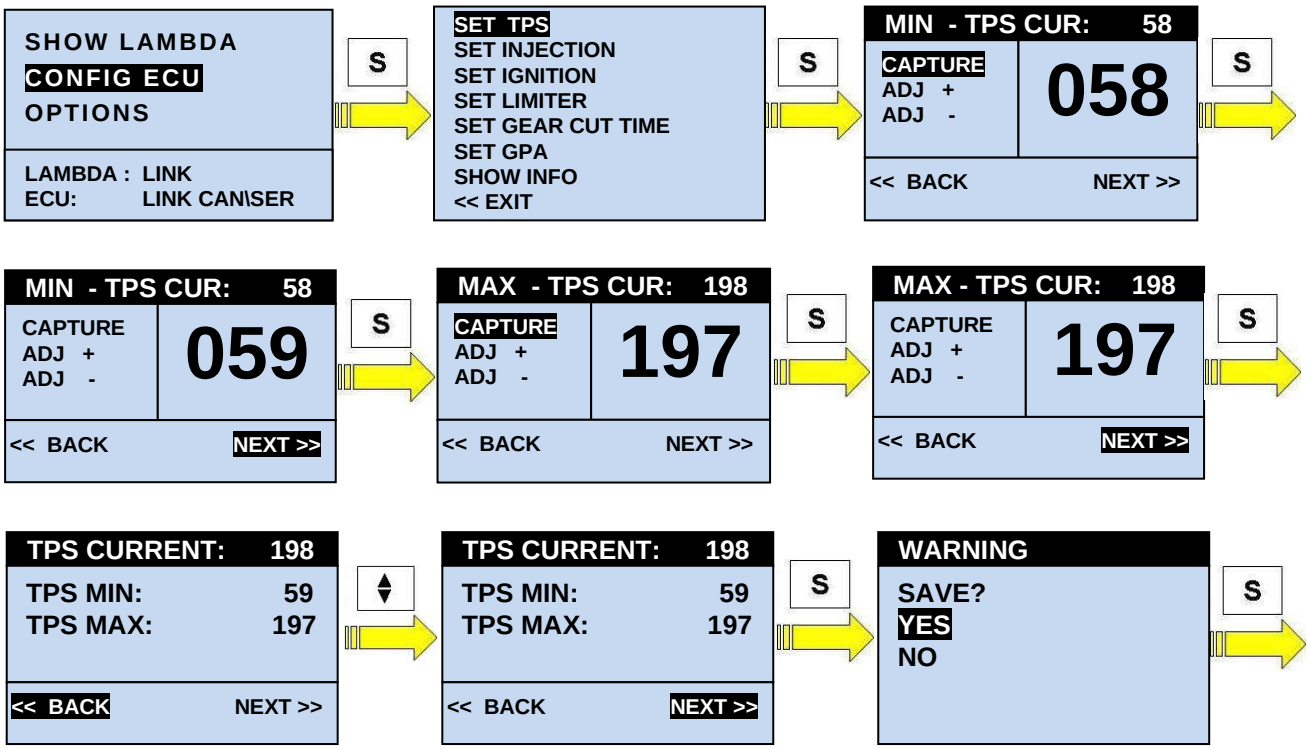
I capitoli successivi cercheranno di guidare l'utente durante l'utilizzo del programmatore **VT1**.
Salvo diverse indicazioni il dispositivo viene ritenuto acceso e correttamente connesso all'ECU e al modulo Lambda **LC1 EVO**.
La pagina di riferimento sarà la pagina **MAIN** (visualizzata dopo l'accensione del sistema).

10.1 CALIBRARE IL TPS

Per la regolazione del TPS (**T**hrottle **P**osition **S**ensor) è necessario selezionare la funzione **SET TPS** all'interno del menù **CONFIG ECU**.
La calibrazione dovrà essere eseguita sia a farfalla chiusa (TPS MIN) sia a farfalla completamente aperta (TPS MAX).
Si ricorda che le modifiche hanno effetto solo quando i valori vengono salvati nell'ECU.

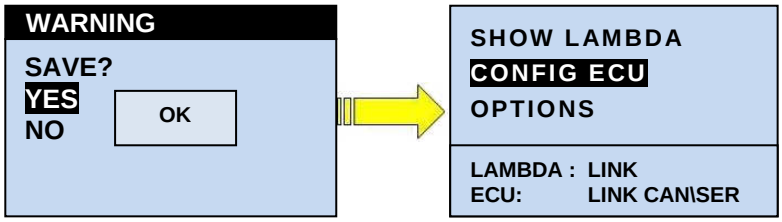
Procedere come segue:

- Entrare nella pagina di calibrazione della posizione di tutto chiuso (TPS MIN): questa pagina è identificabile dalla scritta **MIN** posta in alto a sinistra del display
- Portare la farfalla in posizione di completa chiusura (e mantenerla in questa posizione)
- Premere il pulsante **S** (SET) quando la voce **CAPTURE** è evidenziata: il dispositivo scriverà in grande il valore digitale letto dal sensore sulla sinistra incrementato di un'unità
- La voce **NEXT >>** viene evidenziata: premere il pulsante **S** (SET)
- Lo strumento entra nella pagina di calibrazione della posizione di tutto aperto (TPS MAX): questa pagina è identificabile dalla scritta **MAX** posta in alto a sinistra del display
- Portare la farfalla in posizione di completa apertura (e mantenerla in questa posizione)
- Premere il pulsante **S** (SET) quando la voce **CAPTURE** è evidenziata: il dispositivo scriverà in grande il valore digitale letto dal sensore sulla sinistra diminuito di un'unità
- La voce **NEXT >>** viene evidenziata: premere il pulsante **S** (SET)
- Rimettere la valvola a farfalla in posizione di riposo
- Lo strumento visualizza la schermata riepilogativa della calibrazione appena eseguita: spostare la selezione da **<<BACK** a **NEXT>>** tramite il tasto **FRECCIA** e, successivamente, premere **S** (SET)
- Lo strumento visualizza la schermata di salvataggio dei valori appena impostati per la calibrazione del TPS: se si desidera salvare la calibrazione premere il tasto **S** (SET) quando è selezionata la voce **YES**



Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

- Attendere qualche secondo per la memorizzazione dei parametri all'interno dell'ECU: al termine dell'operazione il display visualizza il messaggio di **OK** ed il led centrale (verde) emette una serie di lampeggi
- Al termine delle operazioni lo strumento torna alla pagina **MAIN**



La procedura fin qui descritta è quella che, nella teoria, l'utente dovrebbe seguire: nella realtà però potrebbe accadere di voler tornare al menù precedente o apportare piccole correzioni "manualmente".
Per questi scopi sono state implementate le seguenti funzioni:

- **ADJ +** : se selezionata consente, tramite la pressione del tasto **S** (SET), di incrementare manualmente il valore del TPS MIN o del TPS MAX
- **ADJ -** : se selezionata consente, tramite la pressione del tasto **S** (SET), di decrementare manualmente il valore del TPS MIN o del TPS MAX
- **<< BACK** : se selezionata consente , tramite la pressione del tasto **S** (SET), di tornare alla pagina precedente (utile se, in precedenza, sono stati commessi errori o semplicemente si vuole uscire dai menù senza salvare nessun dato)
- **NO** : se selezionata consente , tramite la pressione del tasto **S** (SET), di non salvare le modifiche apportate alla calibrazione

A seconda del firmware caricato nell'ECU in vostro possesso le regolazioni possibili dal programmatore VT1 possono variare: a tale scopo consultare la tabella al capitolo **11.1** del presente manuale.

⚠	**ATTENZIONE: QUESTA OPERAZIONE VIENE ESEGUITA, SALVO CASI PARTICOLARI, A MOTORE SPENTO.** **NEI VEICOLI PRIVI DI BATTERIA (BATTERY LESS) È CONSIGLIABILE UTILIZZARE L'ALIMENTAZIONE AUSILIARIA: IN QUESTA CONDIZIONE SCOLLEGARE TASSATIVAMENTE LA POMPA DELLA BENZINA DEL VEICOLO.** **È POSSIBILE INFATTI CHE, SE L'INIETTORE È IN POSIZIONE DI APERTURA, IL CILINDRO VENGA RIEMPITO DI BENZINA**

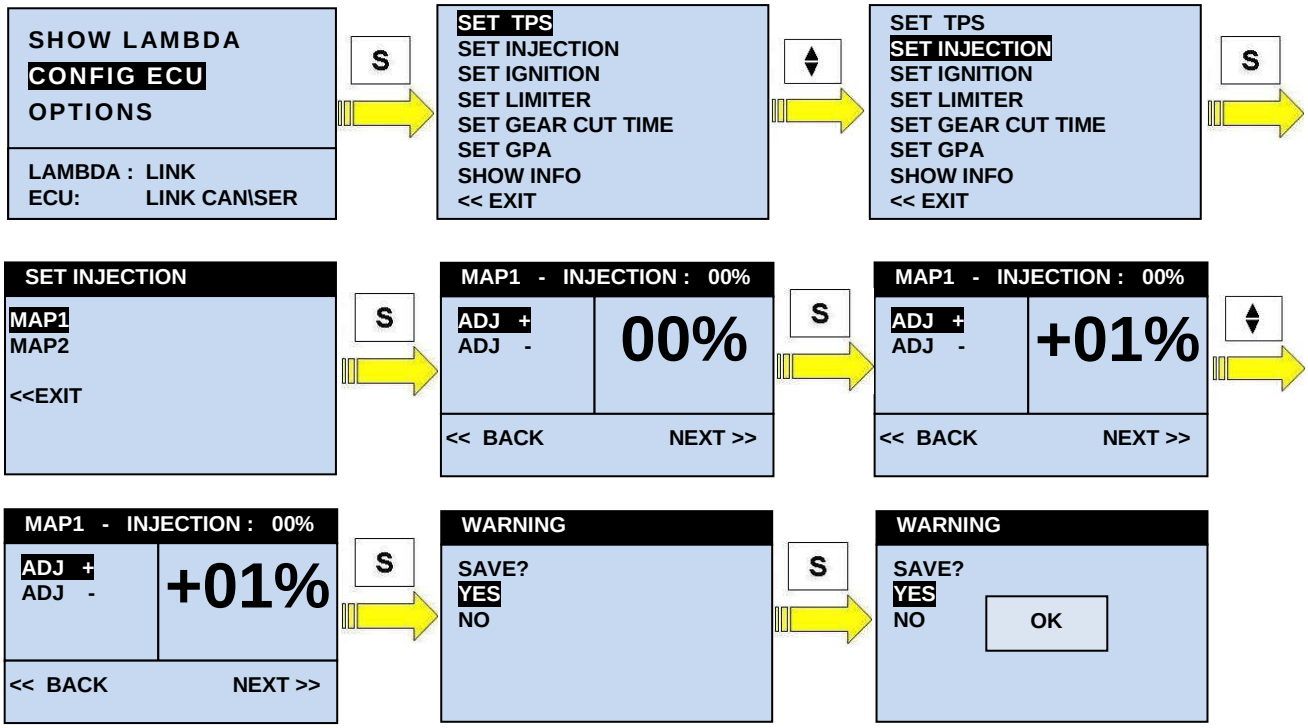
Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

10.2 MODIFICARE LA QUANTITÀ DI BENZINA INIETTATA NEL MOTORE

La quantità di benzina iniettata in tutto il range di utilizzo del motore è modificabile tramite la funzione **SET INJECTION** all'interno del menù **CONFIG ECU**.
La funzione consente di aggiungere o togliere benzina (INJ_OFFSET) modificando i tempi di apertura dell'iniettore.
La correzione può essere eseguita anche con il motore acceso.
Il **SET INJECTION** gestisce in modo totalmente indipendente le due mappe dell'ECU (MAP1 e MAP2).
Si ricorda che le modifiche hanno effetto solo quando i valori vengono salvati nell'ECU.

Procedere come segue:

- Entrare nella pagina **SET INJECTION**
- Selezionare la mappa su cui si vuole operare (es. **MAP1**) premendo il tasto **S** (SET)
- Premere **S** (SET) quando la voce **ADJ+** è evidenziata per aumentare la quantità di benzina: ad ogni pressione del tasto **S** (SET) la percentuale aumenta di un punto percentuale. Se invece si desidera diminuire la quantità di carburante selezionare (tramite il tasto **FRECCIA**) la voce **ADJ-** e premere il pulsante **S** (SET).
- Una volta apportate le modifiche premere più volte il tasto **FRECCIA** per selezionare la voce **NEXT >>**
- Premere **S** (SET): lo strumento visualizza la schermata di salvataggio dei valori di correzione appena impostati. Se si desidera salvare la calibrazione premere il tasto **S** (SET) quando è selezionata la voce **YES**
- Attendere qualche secondo per la memorizzazione dei parametri all'interno dell'ECU: al termine dell'operazione il display visualizza il messaggio di **OK** ed il led centrale (verde) emette una serie di lampeggi
- Al termine delle operazioni lo strumento torna alla pagina **MAIN**



Si ricorda inoltre il significato delle seguenti funzioni:

- **<< BACK** : se selezionata consente , tramite la pressione del tasto **S** (SET), di tornare alla pagina precedente (utile se, in precedenza, sono stati commessi errori o semplicemente si vuole uscire dai menù senza salvare nessun dato)
- **NO** : se selezionata consente , tramite la pressione del tasto **S** (SET), di non salvare le modifiche apportate alla calibrazione

ATTENZIONE: GLI OFFSET DI INIEZIONE PRECEDENTEMENTE IMPOSTATI NELLE MAPPE NELL'ECU VENGONO LETTI DAL VT1

In base al firmware caricato nell'ECU in vostro possesso le regolazioni possibili dal programmatore VT1 possono variare: a tale scopo consultare la tabella al capitolo **11.1** del presente manuale.

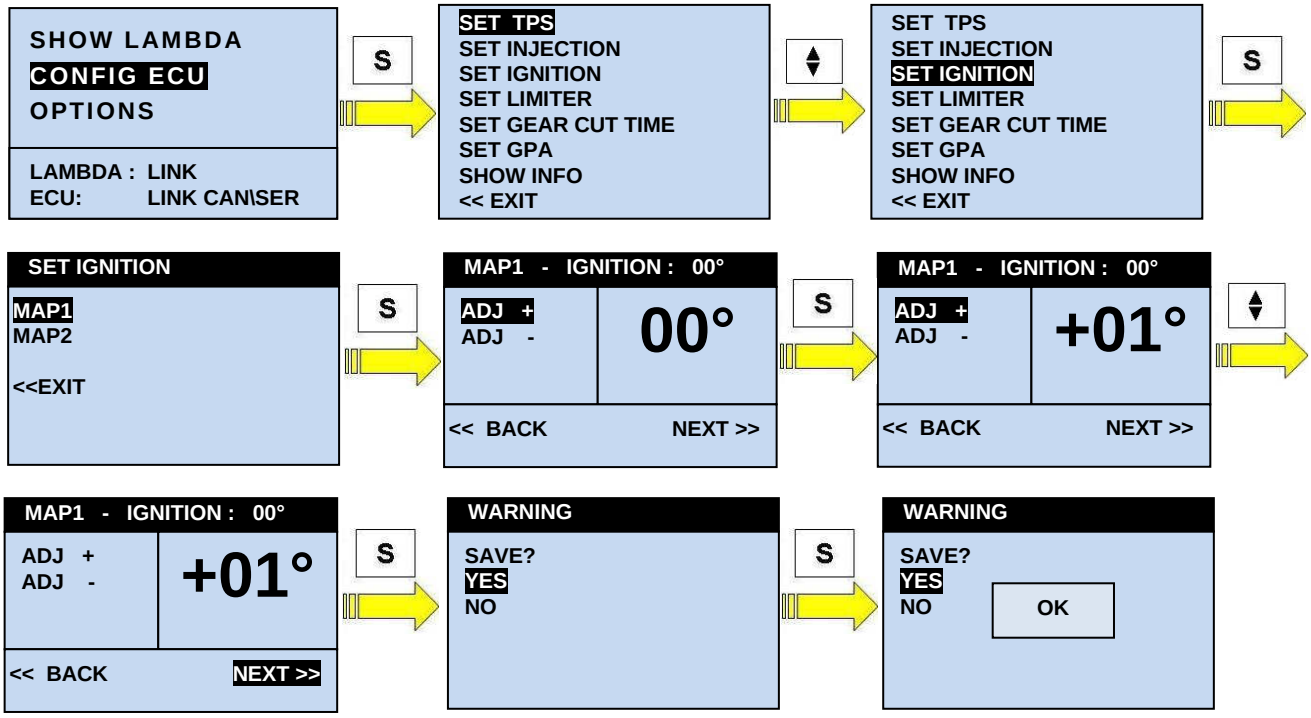
Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

10.3 MODIFICARE L'ANTICIPO DI ACCENSIONE

L'anticipo di accensione, in tutto il range di utilizzo del motore, è modificabile tramite la funzione **SET IGNITION** all'interno del menù **CONFIG ECU**.
Questa funzione consente di anticipare o ritardare l'anticipo (SPARK_OFFSET) in tutto l'arco di utilizzo del motore.
L'operazione può essere eseguita anche con il motore acceso.
Il **SET IGNITION** gestisce in modo totalmente indipendente le due mappe dell'ECU (MAP1 e MAP2).
Si ricorda che le modifiche hanno effetto solo quando i valori vengono salvati nell'ECU.

Procedere come segue:

- Entrare nella pagina **SET IGNITION**
- Selezionare la mappa su cui si vuole operare (es. **MAP1**) premendo il tasto **S** (SET)
- Premere **S** (SET) quando la voce **ADJ+** è evidenziata per aumentare l'anticipo: ad ogni pressione del tasto **S** (SET) il valore aumenta di un grado. Se invece si desidera ritardare l'accensione selezionare (tramite il tasto **FRECCIA**) la voce **ADJ-** e **S** (SET) per impostare il valore desiderato
- Una volta apportate le modifiche premere più volte il tasto **FRECCIA** fino a selezionare la voce **NEXT >>**
- Premere il pulsante **S** (SET): lo strumento visualizza la schermata di salvataggio del valore di correzione appena impostato. Se si desidera salvare la calibrazione premere il tasto **S** (SET) quando è selezionata la voce **YES**
- Attendere qualche secondo per la memorizzazione dei parametri all'interno dell'ECU: al termine dell'operazione il display visualizza il messaggio di **OK** ed il led centrale (verde) emette una serie di lampeggi
- Al termine delle operazioni lo strumento torna alla pagina **MAIN**



Si ricorda inoltre il significato delle seguenti funzioni:

- **<< BACK** : se selezionata consente , tramite la pressione del tasto **S** (SET), di tornare alla pagina precedente (utile se, in precedenza, sono stati commessi errori o semplicemente si vuole uscire dai menù senza salvare nessun dato)
- **NO** : se selezionata consente , tramite la pressione del tasto **S** (SET), di non salvare le modifiche apportate alla calibrazione

ATTENZIONE: GLI OFFSET DI ANTICIPO PRECEDENTEMENTE IMPOSTATI NELLE MAPPE NELL'ECU VENGONO LETTI DAL VT1. LA REGOLAZIONE MINIMA DEL PARAMETRO CON VT1 È DI ±1°

In base al firmware caricato nell'ECU in vostro possesso le regolazioni possibili dal programmatore VT1 possono variare: a tale scopo consultare la tabella al capitolo **11.1** del presente manuale.

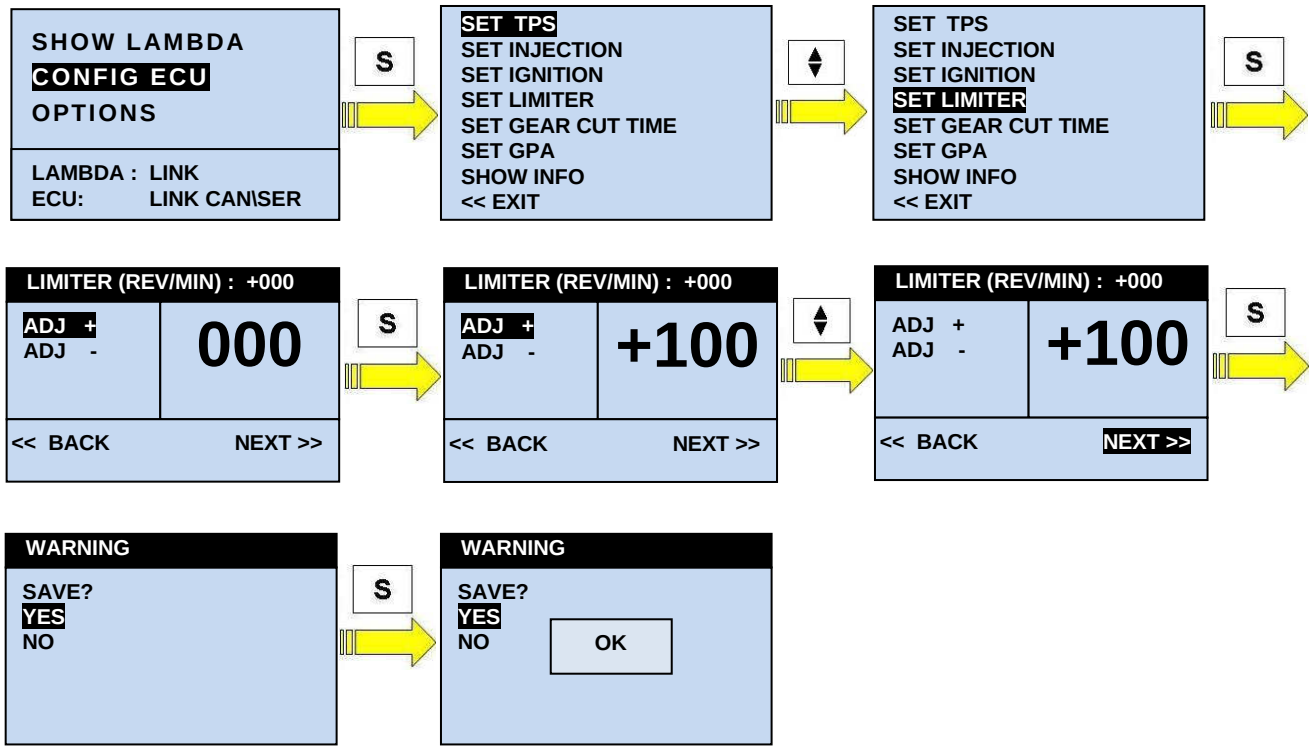
Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

10.4 CAMBIARE LA SOGLIA DI INTERVENTO DEL LIMITATORE DI GIRI

La soglia di intervento del limitatore di giri del motore può essere modificata tramite la funzione **SET LIMITER** all'interno del menù **CONFIG ECU**.
La modifica di questo parametro (LIMITER ADJ) può essere eseguita anche con il motore acceso.
I valori impostabili vanno da 0 a + 500 giri/min, con incrementi di 100 giri, rispetto al limitatore originale definito dalla mappa dell'ECU collegata al programmatore **VT1**.
Si ricorda che le modifiche hanno effetto solo quando i valori vengono salvati nell'ECU.

Procedere come segue:

- Entrare nella pagina **SET LIMITER**
- Premere il pulsante **S** (SET) quando la voce **ADJ+** è evidenziata per aumentare il regime di intervento del limitatore di giri: ad ogni pressione del tasto **S** (SET) il valore aumenta di 100 giri. Se invece si desidera diminuire la soglia del limitatore selezionare (tramite il tasto **FRECCIA**) la voce **ADJ-** e premere **S** (SET).
- Una volta apportate le modifiche premere più volte il tasto **FRECCIA** per selezionare la voce **NEXT >>**
- Premere il pulsante **S** (SET): lo strumento visualizza la schermata di salvataggio dei valori appena impostati. Se si desidera salvare la modifica premere il tasto **S** (SET) quando è selezionata la voce **YES**
- Attendere qualche secondo per la memorizzazione dei parametri all'interno dell'ECU: al termine dell'operazione il display visualizza il messaggio di **OK** ed il led centrale (verde) emette una serie di lampeggi
- Al termine delle operazioni lo strumento torna alla pagina **MAIN**



Si ricorda inoltre il significato delle seguenti funzioni:

- **<< BACK** : se selezionata consente , tramite la pressione del tasto **S** (SET), di tornare alla pagina precedente (utile se, in precedenza, sono stati commessi errori o semplicemente si vuole uscire dai menù senza salvare nessun dato)
- **NO** : se selezionata consente , tramite la pressione del tasto **S** (SET), di non salvare le modifiche apportate alla calibrazione

ATTENZIONE: GLI OFFSET SUL LIMITATORE PRECEDENTEMENTE IMPOSTATI NELLE MAPPE NELL'ECU VENGONO LETTI DAL VT1. SE LA MAPPA ORIGINALE HA UN VALORE IMPOSTATO A 0 NON È POSSIBILE SCENDERE AL DI SOTTO DI ESSO

In base al firmware caricato nell'ECU in vostro possesso le regolazioni possibili dal programmatore VT1 possono variare: a tale scopo consultare la tabella al capitolo **11.1** del presente manuale.

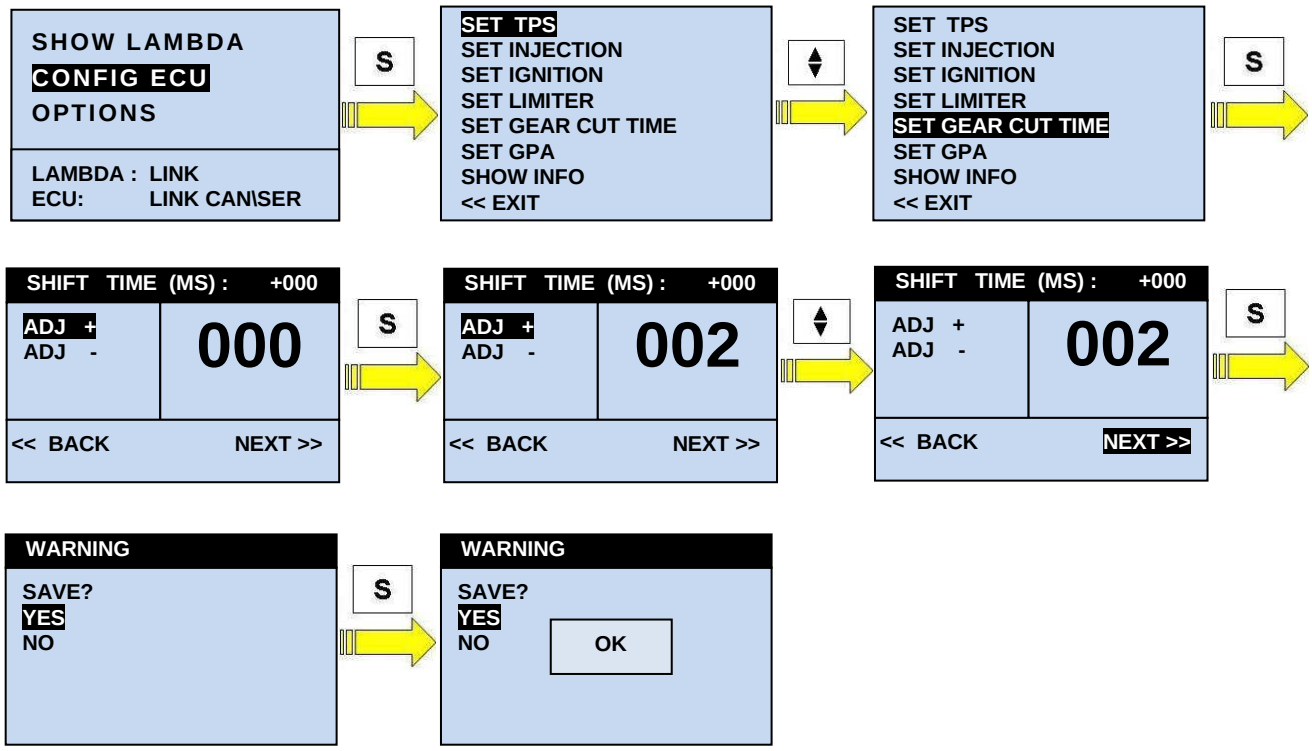
Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

10.5 CAMBIARE IL TEMPO DI TAGLIO DEL CAMBIO ELETTRONICO (CUTOFF)

La modifica del tempo di taglio del cambio elettronico (GEAR CUT TIME) si attua tramite la funzione **SET GEAR CUT TIME** all'interno del menù **CONFIG ECU**.
Questo parametro può essere modificato anche con il motore acceso.
I valori impostabili vanno da 0 a 500 ms (millisecondi), con incrementi di 2 ms.
Si ricorda che le modifiche hanno effetto solo quando i valori vengono salvati nell'ECU.

Procedere come segue:

- Entrare nella pagina **SET GEAR CUT TIME**
- Premere **S** (SET) quando la voce **ADJ+** è evidenziata per aumentare il tempo di taglio sull'accensione: ad ogni pressione del tasto **S** (SET) il valore aumenta di 2 ms (millisecondi). Se invece si desidera diminuire la soglia di intervento selezionare (tramite il tasto **FRECCIA**) la voce **ADJ-** e premere **S** (SET)
- Una volta apportate le modifiche premere più volte il tasto **FRECCIA** fino a selezionare la voce **NEXT >>**
- Premere il pulsante **S** (SET): lo strumento visualizza la schermata di salvataggio dei valori appena impostati. Se si desidera salvare le modifiche premere il tasto **S** (SET) quando è selezionata la voce **YES**
- Attendere qualche secondo per la memorizzazione dei parametri all'interno dell'ECU: al termine dell'operazione il display visualizza il messaggio di **OK** ed il led centrale (verde) emette una serie di lampeggi
- Al termine delle operazioni lo strumento torna alla pagina **MAIN**



Si ricorda inoltre il significato delle seguenti funzioni:

- **<< BACK** : se selezionata consente , tramite la pressione del tasto **S** (SET), di tornare alla pagina precedente (utile se, in precedenza, sono stati commessi errori o semplicemente si vuole uscire dai menù senza salvare nessun dato)
- **NO** : se selezionata consente , tramite la pressione del tasto **S** (SET), di non salvare le modifiche apportate alla calibrazione

ATTENZIONE: IL CAMBIO ELETTRONICO VIENE GESTITO ESCLUSIVAMENTE SE IL SENSORE È COLLEGATO ALL'ECU E CON FUNZIONE ABILITATA DA MAPPA

In base al firmware caricato nell'ECU in vostro possesso le regolazioni possibili dal programmatore VT1 possono variare: a tale scopo consultare la tabella al capitolo **11.1** del presente manuale.

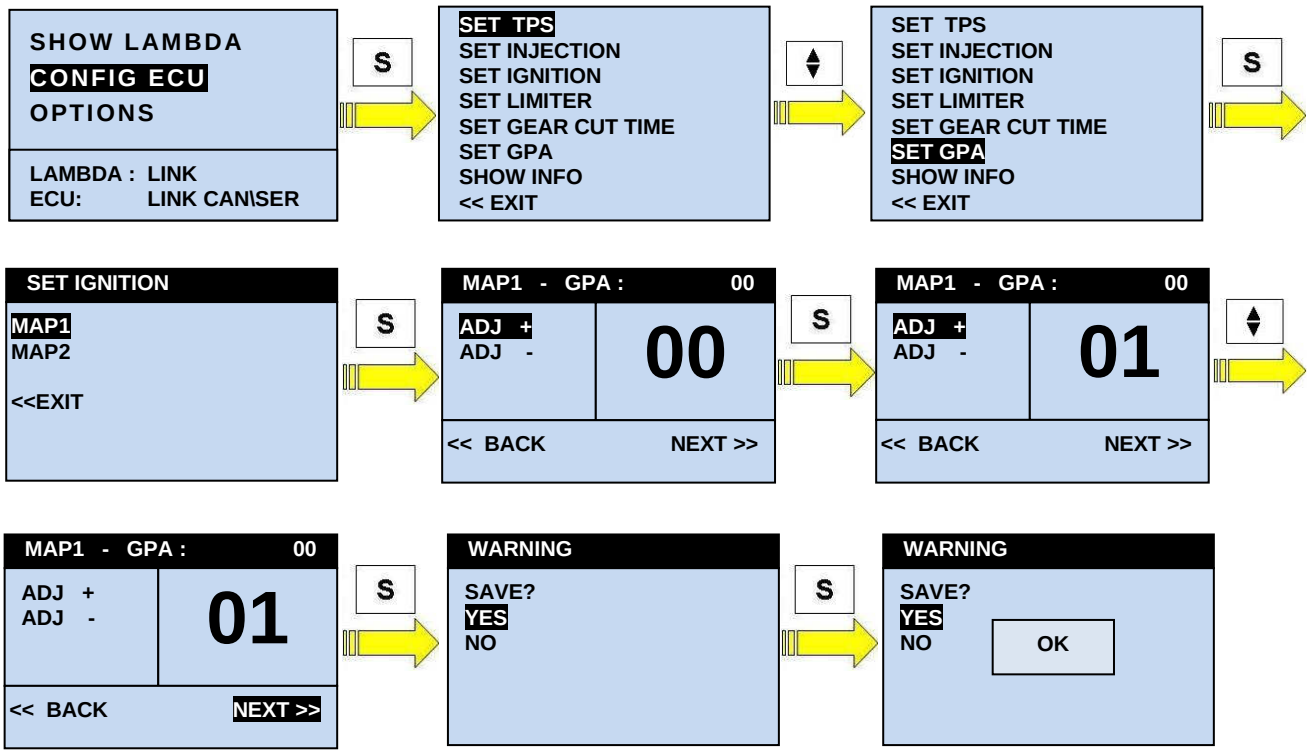
Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

10.6 REGOLARE L'INTERVENTO DEL GPA (Get Power Assistance)

La regolazione dell'intensità di intervento del sistema **GPA** (**G**et **P**ower **A**ssistance) si effettua con la funzione **SET GPA** all'interno del menù **CONFIG ECU**.
La correzione può essere eseguita anche con il motore acceso.
Il **SET GPA** gestisce in modo totalmente indipendente le due mappe dell'ECU (MAP1 e MAP2): i valori impostabili vanno da **0** (esclusione del sistema) a **10** (massima intensità di intervento)
Si ricorda che le modifiche hanno effetto solo quando i valori vengono salvati nell'ECU.

Procedere come segue:

- Entrare nella pagina **SET GPA**
- Selezionare la mappa su cui si vuole operare (es. **MAP1**) premendo il tasto **S** (SET)
- Premere **S** (SET) quando la voce **ADJ+** è evidenziata per aumentare l'intensità di intervento del sistema: ad ogni pressione del tasto **S** (SET) il valore si incrementa di un'unità. Se si desidera diminuire l'intensità del sistema selezionare (tramite il tasto **FRECCIA**) la voce **ADJ-** e premere **S** (SET)
- Una volta apportate le modifiche premere più volte il tasto **FRECCIA** fino a selezionare la voce **NEXT >>**
- Premere il pulsante **S** (SET): lo strumento visualizza la schermata di salvataggio dei valori appena impostati. Se si desidera confermare le impostazioni premere il tasto **S** (SET) quando è selezionata la voce **YES**
- Attendere qualche secondo per la memorizzazione dei parametri all'interno dell'ECU: al termine dell'operazione il display visualizza il messaggio di **OK** ed il led centrale (verde) emette una serie di lampeggi
- Al termine delle operazioni lo strumento torna alla pagina **MAIN**



Si ricorda inoltre il significato delle seguenti funzioni:

- **<< BACK** : se selezionata consente , tramite la pressione del tasto **S** (SET), di tornare alla pagina precedente (utile se, in precedenza, sono stati commessi errori o semplicemente si vuole uscire dai menù senza salvare nessun dato)
- **NO** : se selezionata consente , tramite la pressione del tasto **S** (SET), di non salvare le modifiche apportate alla calibrazione

ATTENZIONE: LA GESTIONE DEL GPA È ATTIVA SOLO SE LA FUNZIONE È ABILITATA NELL'ECU

In base al firmware caricato nell'ECU in vostro possesso le regolazioni possibili dal programmatore VT1 possono variare: a tale scopo consultare la tabella al capitolo **11.1** del presente manuale.

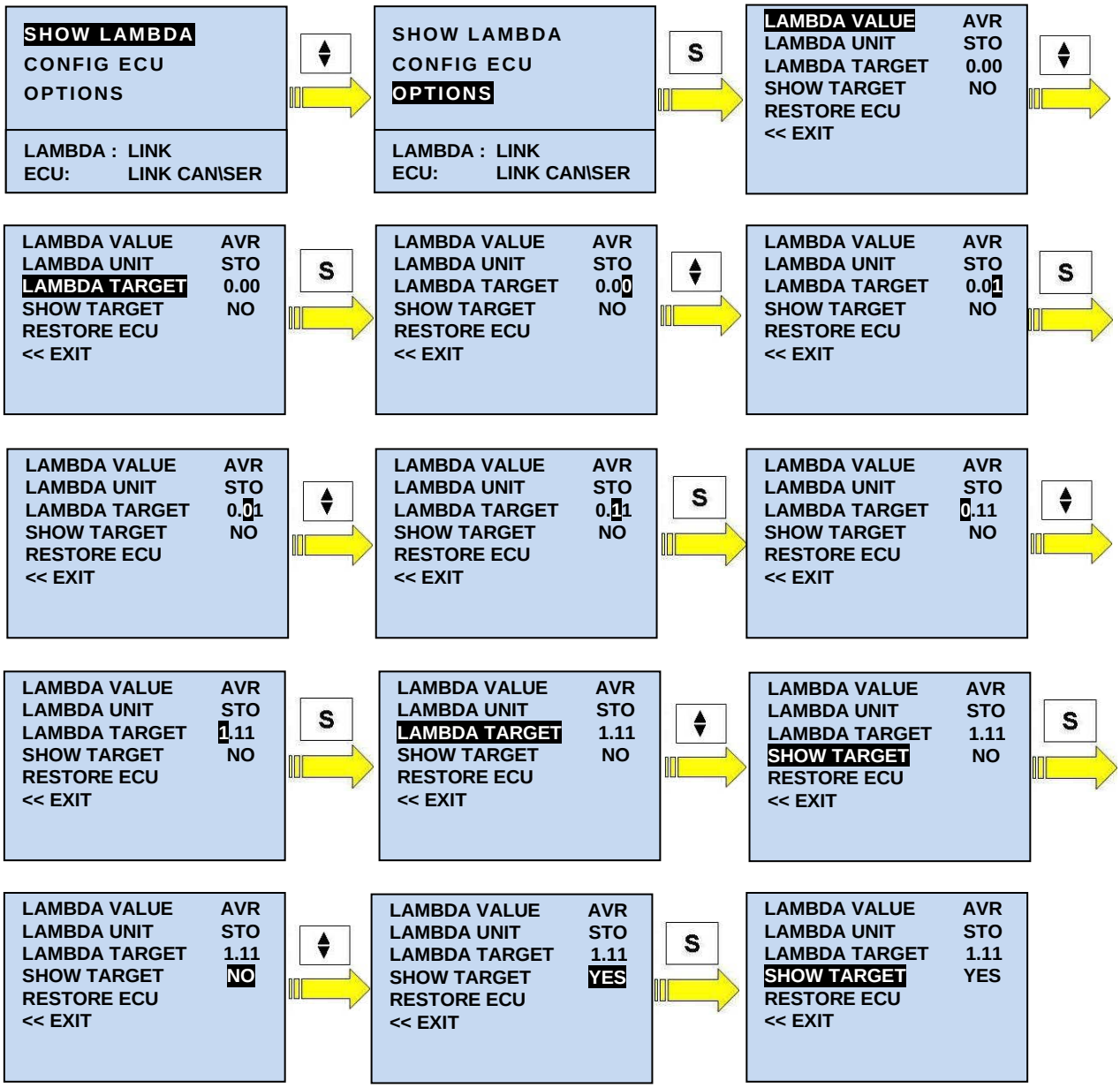
Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

10.7 CONTROLLO DELLA CARBURAZIONE MEDIANTE SONDA LAMBDA

Il programmatore **VT1** consente di definire il valore di carburazione "ideale" per l'utente (**LAMBDA TARGET**).
L'impostazione di questo parametro consentirà di verificare in tempo reale , utilizzando la sonda Lambda del modulo **LC1**, quando il valore rilevato coincide con quello definito dall'utente.

Procedere nel seguente modo:

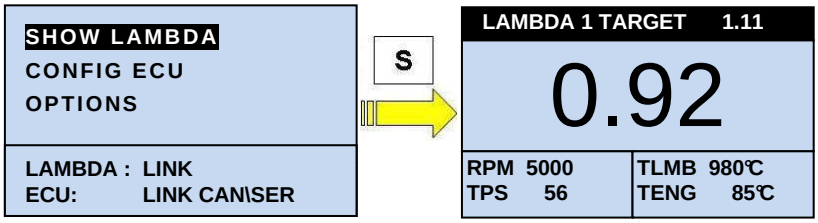
- Dalla pagina **MAIN** selezionare la voce **OPTIONS** premendo il tasto **S** (SET)
- Spostarsi sulla voce **LAMBDA TARGET** premendo il tasto **FRECCIA**: confermare la selezione premendo **S** (SET)
- Impostare il valore di target desiderato: modificare i valori con il tasto **FRECCIA** e confermare la scelta tramite il pulsante **S** (SET)
- Spostarsi sulla voce **SHOW TARGET** con il tasto **FRECCIA** e premere **S** (SET): la selezione si sposta sul valore dell'opzione
- Cambiare la voce da **NO** a **YES** premendo il tasto **FRECCIA**: confermare l'impostazione con **S** (SET)
- Spostare la selezione sulla voce **<<EXIT** (premendo il tasto **FRECCIA**) e confermare l'operazione con **S** (SET): il **VT1** torna a visualizzare la pagina **MAIN**



ATTENZIONE IL VALORE LAMBDA TARGET IMPOSTATO IN FIGURA È PURAMENTE INDICATIVO

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

- Dalla pagina **MAIN** selezionare la voce **SHOW LAMBDA** premendo il tasto **S** (SET)
- Il display visualizza sulla fascia superiore il valore **LAMBDA TARGET** impostato nei passaggi precedenti e nella zona centrale il valore istantaneo:



- Lo stato della carburazione viene segnalato dai tre led dello strumento: nel caso il valore Lambda da sensore uguale al valore **LAMBDA TARGET** ± 0.01 (valori espressi in **STO**) il led centrale rimane acceso fisso (LED2). In caso di carburazione magra, invece, verrà acceso il led superiore (LED1) con luce fissa o lampeggiante. Il led inferiore si accenderà nel caso di carburazione grassa.
  La tabella sottostante fornisce l'indicazione delle soglie di accensione dei led:

CONDIZIONE	LED	TIPO DI CARBURAZIONE
LS > LT+0.05	LED 1 acceso lampeggiante	magra
LT+0.01 < LS > LT+0.05	LED 1 acceso fisso	magra
LT-0.01 < LS > LT+0.01	LED 2 acceso fisso	ottimale
LT-0.05 < LS > LT-0.01	LED 3 acceso fisso	grassa
LS < LT-0.05	LED 3 acceso lampeggiante	grassa

LT = Valore **LAMBDA TARGET**
LS = Valore **LAMBDA** letto dal sensore

	ATTENZIONE: LA SEGNALAZIONE DELLA CARBURAZIONE – MAGRA O GRASSA – FORNITA DAL VT1 DIPENDE ESCLUSIVAMENTE DAL VALORE **LAMBDA TARGET** IMPOSTATO DALL'UTENTE. UN'ERRATA IMPOSTAZIONE DI QUESTO PARAMETRO POTREBBE CAUSARE DANNI A PERSONE E/O COSE: **GET DECLINA OGNI RESPONSABILITÀ DA USI ERRATI DELLA FUNZIONE OFFERTA DALLO STRUMENTO**

Molti utenti sono soliti utilizzare il valore Lambda espresso come rapporto aria benzina: l'esempio fornito , invece, si riferisce all'ossigeno residuo della combustione. Il **VT1** consente di scegliere in quale formato visualizzare i parametri forniti dal sensore Lambda modificando il parametro **LAMBDA UNIT** (vedi cap. **9.4** del presente manuale).

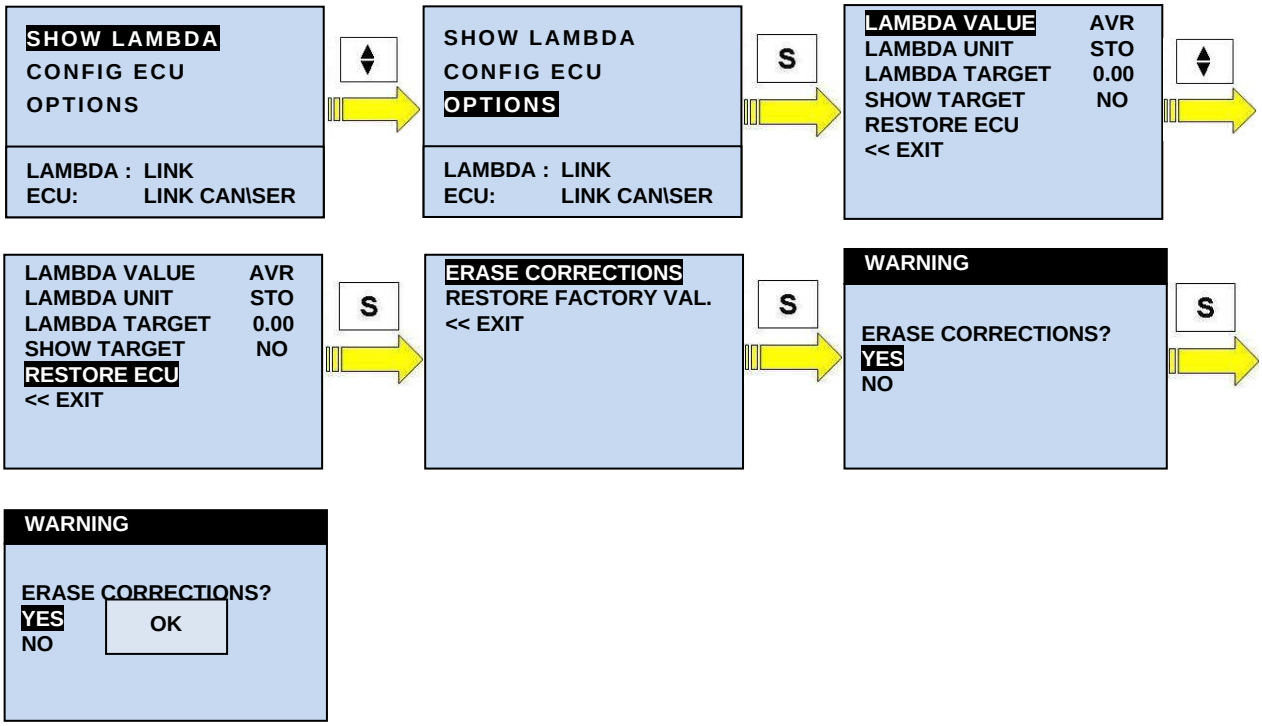
Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

10.8 RIPRISTINO DEI VALORI ORIGINALI NELL'ECU

Il **VT1** consente di riportare l'ECU alle condizioni originali (annullando tutte le modifiche apportate lo strumento) o di azzerare solamente le correzioni effettuate sull'anticipo dell'accensione e sull'iniezione della benzina.

Per azzerare questi ultimi due parametri procedere nel seguente modo:

- Dalla pagina **MAIN** selezionare la voce **OPTIONS** premendo il tasto **S** (SET)
- Spostarsi sulla voce **RESTORE ECU** premendo il tasto **FRECCIA**: confermare la selezione premendo **S** (SET)
- Selezionare la voce **ERASE CORRECTIONS** (con il tasto **FRECCIA**) e premere il pulsante **S** (SET)
- Lo strumento visualizza la schermata di richiesta di conferma dell'operazione. Se si desidera cancellare le correzioni di anticipo e benzina premere il tasto **S** (SET) quando è selezionata la voce **YES**
- Ad operazione conclusa il display torna a visualizzare la pagina **MAIN**



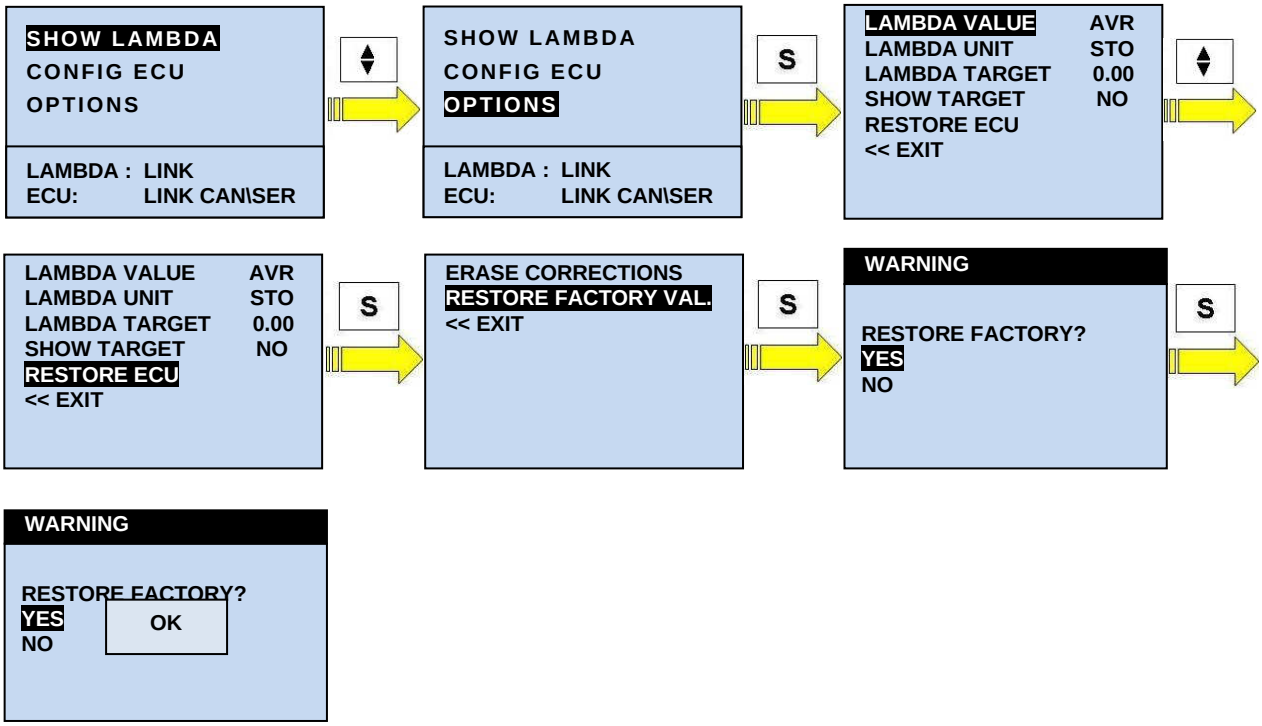
Si ricorda inoltre che:

- **<<EXIT:** consente di tornare alla pagina **MAIN** del programmatore **VT1** senza apportare modifiche
- **NO:** consente di tornare alla pagina **MAIN** del programmatore **VT1** senza apportare modifiche

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

Per riportare l'ECU ai valori originali di mappa (eliminando dunque tutte le correzioni effettuate con il **VT1**) procedere come segue:

- Dalla pagina **MAIN** selezionare la voce **OPTIONS** premendo il tasto **S** (SET)
- Spostarsi sulla voce **RESTORE ECU** premendo il tasto **FRECCIA**: confermare la selezione premendo il pulsante **S** (SET)
- Selezionare la voce **RESTORE FACTORY VAL.** (con il tasto **FRECCIA**) e premere il pulsante **S** (SET)
- Lo strumento visualizza la schermata di richiesta di conferma dell'operazione. Se si desidera riportare l'ECU ai valori di fabbrica premere il tasto **S** (SET) quando è selezionata la voce **YES**
- Ad operazione conclusa il display torna a visualizzare la pagina **MAIN**



Si ricorda inoltre che:

- **<<EXIT:** consente di tornare alla pagina **MAIN** del programmatore **VT1** senza apportare modifiche
- **NO:** consente di tornare alla pagina **MAIN** del programmatore **VT1** senza apportare modifiche

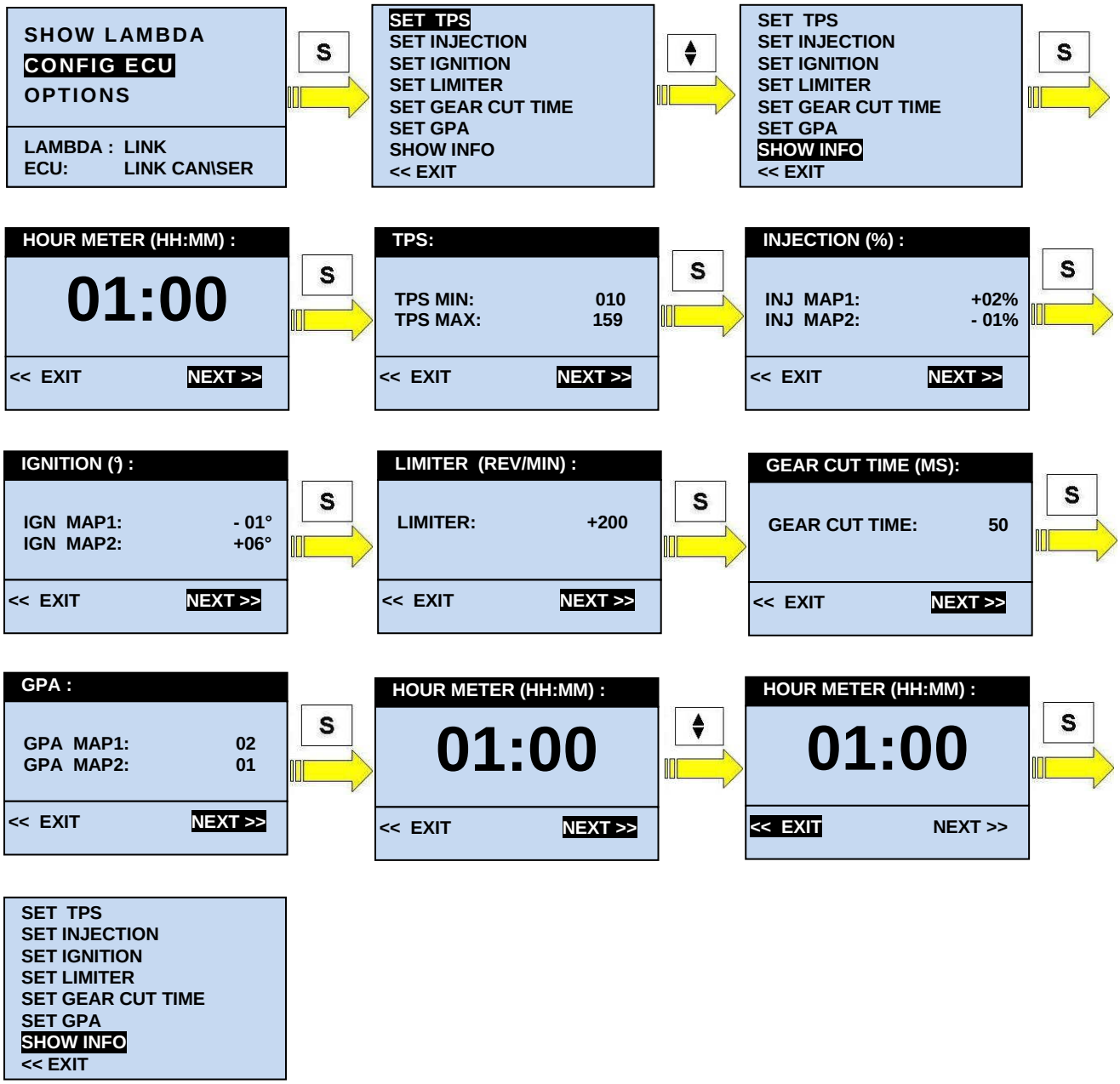
Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

10.9 VISUALIZZAZIONE DEI PARAMETRI MEMORIZZATI NELL'ECU

Il **VT1** consente di visualizzare un riepilogo di alcuni dei parametri memorizzati nell'ECU a cui è collegato.

La procedura per la loro visualizzazione è la seguente:

- Dalla pagina **MAIN** posizionarsi sulla voce **CONFIG ECU** (con il tasto **FRECCIA**) e premere **S** (SET)
- Spostarsi sulla voce **SHOW INFO** premendo il tasto **FRECCIA**: confermare la selezione premendo il pulsante **S** (SET)
- Con il cursore posizionato sulla voce **NEXT>>** premere il pulsante **S** (SET): scorreranno le pagine riepilogative delle impostazioni dell'ECU (in modo ciclico)
- Per tornare al menù **CONFIG ECU** posizionarsi con il tasto **FRECCIA** sulla voce **<<BACK** (qualunque sia la pagina riepilogativa visualizzata) e premere **S** (SET).
- Selezionare la voce **<<EXIT** per tornare alla pagina **MAIN** del **VT1**



Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

11 ECU COMPATIBILI CON IL PROGRAMMATORE VT1

La tabella sottostante illustra le ECU attualmente compatibili con il programmatore **VT1**:

TIPO ECU	COMPATIBILITÀ
GP1 EVO	SI

11.1 LIMITI DELLE REGOLAZIONI EFFETTUABILI CON IL PROGRAMMATORE VT1

Le funzioni del programmatore **VT1** variano in base alla versione del firmware installato nell'ECU a cui è collegato: consultare la tabella sottostante per avere tutti i ragguagli necessari.

FUNZIONE	ECU	
	GP1 EVO firmware 35 (e inferiori)	GP1 EVO firmware 36 (e superiori)
Calibrazione TPS	SI	SI
Regolazione benzina	SI da -10% a + 15%	SI da -10% a + 30%
Regolazione anticipo	SI da -5°a + 5°	SI da -30°a + 5°
Regolazione limitatore giri	SI da 0 rpm a + 500 rpm	SI da 0 rpm a + 500 rpm
Regolazione GEAR CUT TIME	NO[1]	SI da 0 ms a 500 ms
Regolazione GPA	NO[1]	SI [2]

[1] Le regolazioni dello strumento non hanno effetto sul funzionamento dell'ECU

[2] Solo se la funzione è abilitata da ECU

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

12 AGGIORNAMENTO DEL FIRMWARE

Il firmware del programmatore **VT1** è aggiornabile tramite personal computer e con l'apposito cavo di programmazione.
Per eseguire l'aggiornamento è necessario disporre di:

- Un personal computer
- Il firmware aggiornato per il programmatore VT1 memorizzato nel personal computer
- Una sorgente di alimentazione ausiliaria da almeno 12 VDC (max. 18VDC) da collegare al cablaggio cod. PL00130000
- Cavo di programmazione seriale cod. PL00130000 (lo stesso utilizzato per l'ECU GP1 EVO)
- Interfaccia USB-seriale (nel caso il PC sia sprovvisto di una porta seriale fisica) approvata da **GET**

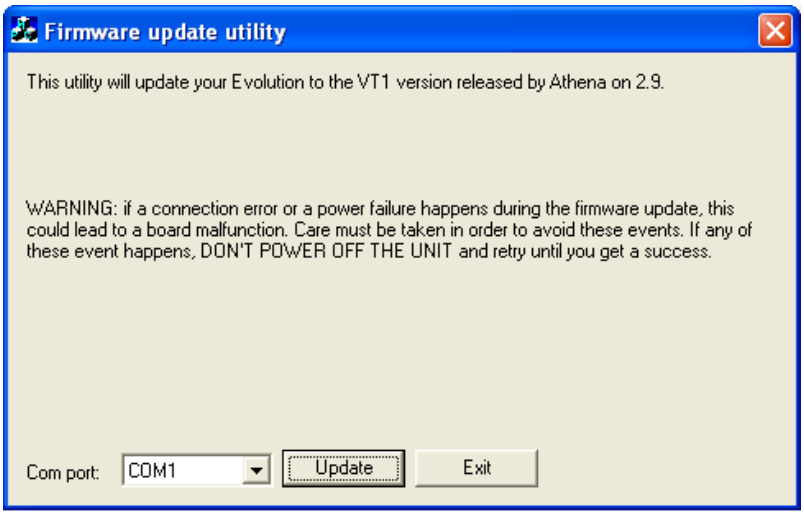
Per eseguire l'aggiornamento procedere come segue:

- Isolare i fili rosso e nero per l'alimentazione ausiliaria uscenti dal programmatore **VT1**
- Collegare il cavo cod. PL00130000 al personal computer alla porta seriale del personal computer (o all'interfaccia USB-seriale, se utilizzata)
- Abilitare la programmazione del dispositivo inserendo il connettore a due poli sul cablaggio cod. PL00130000

- Collegare una sorgente di alimentazione ausiliaria da almeno 12 VDC (max. 18VDC) al cablaggio cod. PL00130000
- Collegare il **VT1** al cavo cod. PL00130000 tramite l'apposito connettore bianco a 8 poli e verificarne la corretta accensione
- Avviare l'aggiornamento firmware cliccando con il tasto sinistro del mouse sull'icona del file auto avviante contenente il fw.

fwupdate.exe

- Impostare la porta di comunicazione seriale (**COM Port**), alla quale è stato connesso il cavo di programmazione del **VT1**, selezionandola dal menù a tendina.



NOTA: nel caso il cavo sia stato connesso ad una porta seriale fisica <u>solitamente</u> si deve selezionare COM1. Se la connessione è stata effettuata tramite un adattatore USB - seriale sarà necessario trovare l'esatto numero di porta COM dalla gestione delle risorse hardware di Windows

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

- Premere il pulsante UPDATE e confermare l'avvio del programma: attendere fino al termine della procedura di aggiornamento
  ATTENZIONE: NON SCOLLEGARE IL CAVO FINO AL RIAVVIO DEL DISPOSITIVO

- Al termine della procedura di aggiornamento scollegare il **VT1** dal cavo di programmazione

⚠	**ATTENZIONE: IL MANCATO RISPETTO DELLA PROCEDURA DI AGGIORNAMENTO E/O LA MANCANZA DI ALIMENTAZIONE POSSONO CAUSARE IL BLOCCAGGIO DEL DISPOSITIVO: IN QUESTO CASO SARÀ NECESSARIO L'INTERVENTO DEL REPARTO ASSISTENZA GET**

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

13 RISOLUZIONE DEGLI ERRORI

I messaggi di errore forniti dal programmatore **VT1** sono estremamente limitati: riferirsi alla tabella sottostante per la loro risoluzione.

MESSAGGIO DI ERRORE/ COMPORTAMENTO ANOMALO	CAUSA	RIMEDIO
Il **VT1** non si accende	Mancanza di alimentazione/errata connessione	Verificare l'alimentazione e/o le connessioni del VT1 al veicolo
Il **VT1** non si accende	Sistema bloccato	Scollegare e ricollegare il sistema al cablaggio dell'ECU
messaggio **NO LINK**	Mancanza della connessione CAN al modulo **LC1 EVO**	Installare il modulo **LC1 EVO** e/o verificare la connessione al veicolo
messaggio **ERROR**	Errata connessione seriale all'ECU	Ripetere più volte il comando da **VT1** e/o verificare la connessione al veicolo
Valori Lambda errati	Sensore Lambda non funzionante	Sostituire il sensore Lambda
Mancata accensione dei led di controllo della carburazione	Mancata impostazione dell'opzione **SHOW TARGET**	Riferirsi ai capitoli **9.4** e **10.7**

14 SPECIFICHE TECNICHE

HARDWARE

- Grado di protezione IP64
- Display grafico transflettivo FSTN positivo 128x96 pixel con backlight
- Due pulsanti onboard per la gestione del dispositivo
- Tre led di segnalazione
- Porta di comunicazione seriale
- Porta di comunicazione CAN High Speed 1Mb/s
- Consumo: 120mA @ 12VDC
- Range di alimentazione: da 6 VDC a 18VDC
- Dimensioni (lungh. X largh. X prof.) in mm : 108 X 55 X 30
- Peso: 170 g

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

NOTE / NOTES:

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati

ITALIANO

Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE del Parlamento Europeo relative ai rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche
Smaltimento dei rifiuti elettrici ed elettronici (applicabile nell'Unione Europea e negli altri paesi europei con servizio di raccolta differenziata).
Il simbolo del cassonetto barrato presente sul prodotto o sulla sua confezione indica che il prodotto non deve essere trattato come rifiuto domestico, bensì raccolto separatamente ed essere consegnato ad un centro di raccolta autorizzato per il riciclo dei rifiuti elettrici ed elettronici (oppure reso al rivenditore nel momento dell'acquisto di un nuovo prodotto di tipo equivalente, in ragione di uno a uno). Provvedendo a che il prodotto venga smaltito in modo ambientalmente compatibile, si evita un potenziale impatto negativo sull'ambiente e per la salute umana, favorendo il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.
Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.
Per adempiere correttamente alla normativa, i produttori partecipano a "sistemi collettivi" che hanno il compito di organizzare e gestire sistemi di raccolta dei RAEE provenienti dai nuclei domestici.
Per maggiori informazioni, contattare l'ufficio preposto nella Vostra città, il servizio per lo smaltimento dei rifiuti domestici o il negozio in cui avete acquistato il prodotto.

ENGLISH

Directive 2002/95/EC, 2002/96/EC and 2003/108/CE of the European Parliament on waste electrical and electronic equipment (WEEE)
Disposal of old Electrical & Electronic Equipment (applicable throughout the European Union and other European countries with separate collection programs).
The symbol of crossed out wheeled bin, found on the product or on its packaging, indicates that this product should not be treated as household waste when you wish to dispose of it. Instead, it should be handed over to an applicable collection point (or the recycling of electrical and electronic equipment).
By ensuring that product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences to the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate disposal of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources.
For more detailed information about the recycling of this product, please contact your local city office, household waste disposal service or the retail store where you purchased the product.

FRANÇAIS

Directive 2002/95/CE, 2002/96/CE et 2003/108/CE du Parlement européen relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE)
Disposition concernant les anciens équipements électriques et électroniques (applicable dans l'Union Européenne et dans d'autres pays européens avec des systèmes de collecte séparés).
Ce symbole sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne sera pas traité comme perte ménagère. Au lieu de cela il sera remis au point de collecte dédié pour le recyclage de l'équipement électrique et électronique. En s'assurant que ce produit est trié et jeté correctement, vous contribuerez a empêcher de potentielles conséquences négatives pour l'environnement et la santé humaine, qui pourraient autrement être provoquées par la manutention de rebut inadéquate de ce produit.
La réutilisation des matériaux aidera à conserver les ressources naturelles.
Pour des informations plus détaillé sur la réutilisation de ce produit, vous pouvez contacter votre mairie, la société de collecte et tri des rebuts ménagers ou le magasin où vous avez acheté le produit.

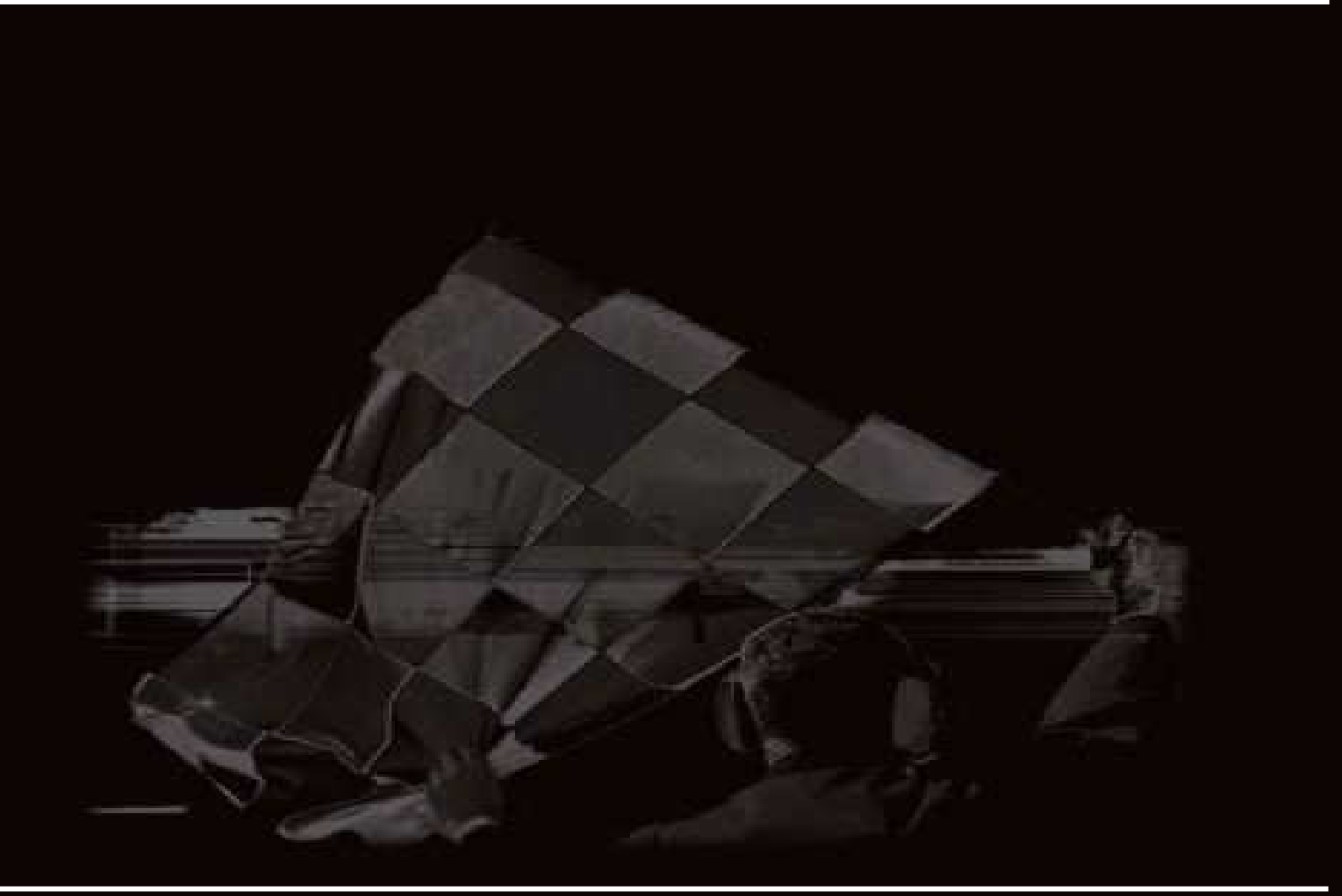
DEUTSCH

Richtlinie 2002/95/EG, 2002/96/EG, 2003/108/EG des Europäischen Parlaments über Elektro- und Elektronik-Altgeräte - Gemeinsame Erklärung
Entsorgung von alten Elektro- und Elektronikgeraten (gültig in dar Europäischen Union und anderen europäischen Ländern mit separatem Sammelsystem).
Dieses Symbol auf dem Produkt oder auf der Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt nicht wie Hausmüll behandelt werden darf. Stattdessen soll dieses Produkt zu dem geeigneten Entsorgungspunkt zum Recyceln von Elektro- und Elektronikgeraten gebracht werden.
Wird das Produkt korrekt entsorgt, helfen Sie mit, negativen Umwelteinflussen und Gesundheitsschàden vorzubeugen, die durch unsachgemäße Entsorgung verursacht werden könnten. Das Recycling von Material wird unsere Naturressourcen erhalten. Für nähere Informationen über das Recyceln dieses Produktes kontaktieren Sie bitte Ihr lokales Bürgerbüro, Ihren Hausmüll Abholservice oder das Geschäft, in dem Sie dieses Produkt gekauft haben

ESPAÑOL

Directiva 2002/95/CE, 2002/96/CE y 2003/108/CE del Parlamento Europeo sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)
Legislación referida a la eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (que se aplica en la Unión Europea y en los otros países europeos con servicio de recogida selectiva).
El símbolo del contenedor de basura tachado presente en el producto o en el embalaje indica que el producto no se puede tratar como residuo doméstico, sino que se debe eliminar por separado y se debe entregar a un centro de recogida autorizado para el reciclaje de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (o se debe devolver al revendedor en el momento de la compra de un nuevo producto equivalente).
Haciendo que el producto se elimine de una manera compatible con el medio ambiente se evitan las potenciales consecuencias negativas sobre el mismo y sobre la salud del hombre, y se favorece el nuevo uso o el reciclaje de los materiales que componen el aparato.
La eliminación incontrolada del producto por parte del usuario implica la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la legislación vigente.
Para la aplicación correcta de la legislación, los fabricantes participan en " sistemas colectivos " que tienen la función de organizar y gestionar los sistemas de recogida de los RAEE procedentes núcleos domésticos.
Para mayor información, dirigirse a la oficina de la ciudad de residencia encargada del servicio de eliminación de desechos urbanos o a la tienda donde se adquirió el producto.

Copyright ©2011 GET by Athena Evolution s.r.l. Tutti i diritti riservati



Athena Evolution s.r.l.
Via delle Albere 8
36045 Alonte (VI) Italy